

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC318 U.S. PTO
09/810481
03/19/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

願 年 月 日
Date of Application:

2000年 9月 6日

願 番 号
Application Number:

特願2000-270764

願 人
Applicant(s):

沖電気工業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月20日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 OH003611

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00
H04L 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会
社内

【氏名】 池上 勝美

【特許出願人】

【識別番号】 000000295

【氏名又は名称】 沖電気工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100085419

【弁理士】

【氏名又は名称】 大垣 孝

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012715

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9001068

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文書管理システム、文書管理システム用のイメージ登録端末装置及び閲覧端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを通じてサーバと閲覧端末装置とにリンクされていて、前記サーバに登録する文書を作成する、文書管理システム用のイメージ登録端末装置において、

公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

前記イメージデータと、該イメージデータのイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定された設定領域とを表示出来る第 1 画面表示部とを具えることを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のイメージ登録端末装置において、前記設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、前記イメージデータ及び設定データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、前記イメージデータ及び設定データを前記第 1 メモリから読み出して前記サーバへ出力する第 1 出力部とを具え、

前記第 1 出力部は、前記第 1 画面表示部を含むことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載のイメージ登録端末装置において、前記非公開候補領域設定手段は、前記イメージデータ領域内で設定されるべき前記設定領域の位置と大きさに関する領域情報を検出する領域解析部を含み、該領域情報は、前記設定データの一部を構成する情報とすることを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 に記載のイメージ登録端末装置において、前記非公開候補領域設定手段は、前記第 1 入力部からの設定指令に応答して前記設定領域を設定する第 1 領域設定部を具えることを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 5】 請求項 2 ないし 4 のいずれか一項に記載のイメージ登録端末装置において、

前記非公開候補領域設定手段は、前記イメージデータ及び前記設定領域に関するインデックスデータを前記設定データの一部として作成するインデックスデータ作成部を具えることを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 6】 請求項 5 に記載のイメージ登録端末装置において、

前記イメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含み、及び

前記設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2 次元座標値、領域幅及び領域の高さを含むことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 7】 請求項 2 ないし 6 のいずれか一項に記載のイメージ登録端末装置において、

前記非公開候補領域の設定は、前記第 1 画面表示部で表示されたイメージデータ領域中に、前記設定領域を囲む枠表示、前記設定領域の着色表示及び前記設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、前記設定領域を指定して行うことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 8】 ネットワークを通じてサーバとイメージ登録端末装置とにリンクされていて、該サーバに登録されている文書を閲覧する、文書管理システム用の閲覧端末装置において、

前記サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、該イメージデータ領域中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第 2 画面表示部を具えることを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 9】 請求項 8 に記載の閲覧端末装置において、

前記サーバから、該サーバにそれぞれ予め登録されているデータとして、前記

イメージデータと、該イメージデータ及び該イメージデータ領域中に非公開候補領域として設定されている設定領域をそれぞれ特定する設定データとを読み出してくる第2入力部と、

該イメージデータ領域中の設定領域に対して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

該非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び前記公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第2出力部と、

前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、及び前記公開データを読み出し自在に記憶する第2メモリと
を具え、

前記第2出力部は、前記第2画面表示部を含む
ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項10】 請求項9に記載の閲覧端末装置において、

前記第2メモリには、前記設定領域の表示を指示する第1選択情報を、予め、読み出し自在に記憶させてあり、

前記領域確定部は、

前記確定に当たり、前記第2入力部からの確認指令に応答して前記第1選択情報を前記第2メモリから読み出して前記第2画面表示部に表示させ、

表示された当該第1選択情報を前記第2入力部からの選択指令に応答して選択することにより、前記第2画面表示部に前記イメージデータを表示させ、

該表示されたイメージデータ領域中に、前記設定データに基づいて、前記設定領域を囲む枠表示、前記設定領域の着色表示及び前記設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、前記設定領域の指定を行い、及び

前記設定領域の指定が誤りではない場合には、指定された該設定領域を非公開確定領域と確定するか、或いは前記設定領域の指定が誤りである場合には、該設定領域の指定を解除して公開領域に変える

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 1 1】 請求項 9 に記載の閲覧端末装置において、

前記第 2 メモリには、前記非公開確定領域を非可読化データに変える第 2 選択情報を読み出し自在に記憶させてあり、

前記公開データ作成部は、

前記第 2 入力部からの可読・非可読化指令に応答して、前記第 2 選択情報を前記第 2 メモリから読み出して前記第 2 画面表示部に表示させ、

表示された当該第 2 選択情報を前記第 2 入力部からの選択指令に応答して選択することにより、前記指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換させるとともに、残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換させる処理を行う

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 1 2】 互いにネットワークでリンクされているイメージ登録端末装置と、サーバと、閲覧端末装置とを具える文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、

公開を意図された文書の原画データをメーজデータに変換する第 1 入力部と、
前記イメージデータと、該イメージデータのイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定された設定領域とを表示出来る第 1 画面表示部と
を具え、

(B) 前記サーバは、前記イメージデータ登録端末装置から前記イメージデータと前記設定領域の設定データとを取得して保存し、

(C) 前記閲覧端末装置は、

前記サーバから、前記イメージデータと前記設定データとを読み出してくる第 2 入力部と、

該イメージデータ領域中の設定領域に対して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

前記イメージデータと、前記設定領域と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第 2 画面表示部と

を具える

ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 1 3】 請求項 1 2 に記載の文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、さらに、

前記設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、

前記イメージデータ及び設定データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、

前記イメージデータ及び設定データを前記第 1 メモリから読み出して、前記サーバへ保存させるために、出力する第 1 出力部と

を具え、

前記第 1 出力部は、前記第 1 画面表示部を含み、

(B) 前記閲覧端末装置は、さらに、

前記非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び前記公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第 2 出力部と、

前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、及び前記公開データを読み出し自在に記憶する第 2 メモリと

を具え、

前記第 2 出力部は、前記第 2 画面表示部を含む

ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 1 4】 ネットワークを通じてサーバと閲覧端末装置とにリンクされていて、前記サーバに登録する文書を作成する、文書管理システム用のイメージ登録端末装置において、

公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

前記イメージデータと、該イメージデータのイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定された設定領域と、前記イメージデータ及び前記設定データから作成された構造化イメージデータとを表示出来る第 1 画面表示部とを具える

ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 1 5】 請求項 1 4 に記載のイメージ登録端末装置において、

前記設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、
前記構造化イメージデータを作成する構造化イメージデータ作成部と、
前記構造化イメージデータ中の前記設定領域を参照する参照データを作成する
参照データ作成部と、

前記イメージデータ、前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参
照データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、

前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参照データを前記第 1 メ
モリから読み出して、前記サーバへ保存するために、出力する第 1 出力部と
を具え、

前記第 1 出力部は、前記第 1 画面表示部を含む
ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 1 6】 請求項 1 5 に記載のイメージ登録端末装置において、
前記非公開候補領域設定手段は、前記イメージデータ領域内で設定されるべき
前記設定領域の位置と大きさに関する領域情報を検出する領域解析部を含み、該
領域情報は、前記設定データの一部を構成する情報とする
ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 1 7】 請求項 1 5 または 1 6 に記載のイメージ登録端末装置にお
いて、

前記非公開候補領域設定手段は、前記第 1 入力部からの設定指令に応答して前
記設定領域を設定する第 1 領域設定部を具える
ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 1 8】 請求項 1 5 ないし 1 7 のいずれか一項に記載のイメージ登
録端末装置において、

前記非公開候補領域設定手段は、前記イメージデータ及び前記設定領域に関す
るインデックスデータを前記設定データの一部として作成するインデックスデー
タ作成部を具え、

該インデックスデータ作成部は、その一部分として、前記参照データ作成部を
含む
ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 1 9】 請求項 1 8 に記載のイメージ登録端末装置において、
前記イメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含み、および

前記設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2 次元座標値、領域幅及び領域の高さと、前記参照データとを含む
ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 2 0】 請求項 1 0 ないし 1 9 のいずれか一項に記載のイメージ登録端末装置において、

前記非公開候補領域の設定は、前記第 1 画面表示部で表示されたイメージデータ領域中に、前記設定領域を囲む枠表示、前記設定領域の着色表示及び前記設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、前記設定領域を指定して行う
ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 2 1】 請求項 1 5 ないし 2 0 のいずれか一項に記載のイメージ登録端末装置において、

前記構造化イメージデータは、前記イメージデータ領域中の前記設定領域が非可読化状態にされている第 1 階層と、前記設定領域のイメージデータ部分からなる第 2 階層とに分割されている
ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 2 2】 ネットワークを通じてサーバとイメージ登録端末装置とにリンクされていて、該サーバに登録されている文書を閲覧する、文書管理システム用の閲覧端末装置において、

前記サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、該イメージデータの構造化イメージデータ中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域と、公開領域のイメージデータを可読化データに変換して作成した非可読化及び可読化データからなる公開データとを表示出来る第 2 画面表示部を具える
ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 2 3】 請求項 2 2 に記載の閲覧端末装置において、

前記サーバから、該サーバにそれぞれ予め登録されているデータとして、前記構造化イメージデータと、前記設定領域をそれぞれ特定する設定データと、該設定領域のイメージデータ部分を参照する参照データとを読み出してくる第 2 入力部と、

前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参照データに基づいて前記イメージデータを作成し、しかる後、該イメージデータのイメージデータ領域中の設定領域に対して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

前記可読化データへの変換に加えて、該非公開確定領域中のイメージデータを前記非可読化データに変換して、前記公開データを作成する公開データ作成部と

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第 2 出力部と、

前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、及び前記公開データを読み出し自在に記憶する第 2 メモリとを具え、

前記第 2 出力部は、前記第 2 画面表示部を含むことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 2 4】 請求項 2 3 に記載の閲覧端末装置において、

前記第 2 メモリには、前記設定領域の表示を指示する第 1 選択情報を、予め、読み出し自在に記憶させてあり、

前記領域確定部は、

前記確定に当たり、前記第 2 入力部からの確認指令に応答して前記第 1 選択情報を前記第 2 メモリから読み出して前記第 2 画面表示部に表示させ、

表示された当該第 1 選択情報を前記第 2 入力部からの選択指令に応答して選択することにより、前記第 2 画面表示部に前記イメージデータを表示させ、

該表示されたイメージデータ領域中に、前記設定データに基づいて、前記設定領域を囲む枠表示、前記設定領域の着色表示及び前記設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、前記設定領域の指定を行い、及び

前記設定領域の指定が誤りではない場合には、指定された該設定領域を非公開

確定領域と確定するか、或いは前記設定領域の指定が誤りである場合には、該設定領域の指定を解除して公開領域に変える

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 2 5】 請求項 2 3 に記載の閲覧端末装置において、

前記第 2 メモリには、前記非公開確定領域を非可読化データに変える第 2 選択情報を読み出し自在に記憶させてあり、

前記公開データ作成部は、

前記第 2 入力部からの可読・非可読化指令に応答して、該指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換する処理と、残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換する処理とを行う

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 2 6】 互いにネットワークでリンクされているイメージ登録端末装置と、サーバと、閲覧端末装置とを具える文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、

公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

前記イメージデータと、該イメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域として設定された設定領域と、前記イメージデータ及び前記設定領域の設定データから作成した構造化イメージデータとを表示出来る第 1 画面表示部とを具え、

(B) 前記サーバは、前記イメージデータ登録端末装置から前記イメージデータと、前記設定領域の設定データと、前記構造化イメージデータとを取得して保存し、

(C) 前記閲覧端末装置は、

前記サーバから、前記構造化イメージデータと前記設定データとを読み出す第 2 入力部と、

前記イメージデータと、前記設定領域と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域と、公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データとを表示出来る第 2 画面表示部と

を具える

ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 2 7】 請求項 2 6 に記載の文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、さらに、

前記設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、

前記構造化イメージデータを作成する構造化イメージデータ作成部と、

前記構造化イメージデータ中の前記設定領域を参照する参照データを作成する参照データ作成部と、

前記イメージデータ、前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参照データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、

前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参照データを前記第 1 メモリから読み出して、前記サーバへ保存するために、出力する第 1 出力部とを具え、

前記第 1 出力部は、前記第 1 画面表示部を含み、

(B) 前記閲覧端末装置は、さらに、

前記構造化イメージデータと前記設定データと前記サーバから読み出された前記参照データとに基づいて前記イメージデータを作成し、しかる後、該イメージデータのイメージデータ領域中の設定領域に対して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

前記可読化データへの変換に加えて、該非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換して公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第 2 出力部と、

前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、及び前記公開データを読み出し自在に記憶する第 2 メモリとを具え、

前記第 2 出力部は、前記第 2 画面表示部を含むことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 2 8】 請求項 5 に記載のイメージ登録端末装置において、

前記イメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメ

ージデータのタグ名及び属性名とを含み、および

前記設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2次元座標値、領域幅及び領域の高さと、前記設定領域に対する項目名を示すネーム（name）属性とを含む

ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 2 9】 請求項 1 8 に記載のイメージ登録端末装置において、

前記イメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含み、および

前記設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2次元座標値、領域幅及び領域の高さと、前記参照データと、前記設定領域に対する項目名を示すネーム（name）属性とを含む

ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 3 0】 請求項 2 8 または 2 9 に記載のイメージ登録端末装置において、

前記非公開候補領域の設定は、前記第 1 画面表示部で表示されたイメージデータ領域中に、前記設定領域を囲む枠表示、前記設定領域の着色表示及び前記設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、前記設定領域を指定して行う

ことを特徴とするイメージ登録端末装置。

【請求項 3 1】 ネットワークを通じてサーバとイメージ登録端末装置とにリンクされていて、該サーバに登録されている文書を閲覧する、文書管理システム用の閲覧端末装置において、

前記サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、該イメージデータ領域中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、閲覧可能な項目名と、前記イメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第 2 画面表示部を具える

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 3 2】 請求項 3 1 に記載の閲覧端末装置において、

前記サーバから、該サーバにそれぞれ予め登録されているデータとして、前記

イメージデータと、該イメージデータ及び前記設定領域をそれぞれ特定する設定データと、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する項目名対応データとを指定するためのレベルデータとを読み出してくる第2入力部と、

該設定データには、該設定領域に対する項目名を示すネーム（name）属性が含まれており、

読み出された前記閲覧権レベルを指定して項目名を選択し、該選択された項目名に対応する項目名対応データに基づいて、前記イメージデータ領域中に、選択された前記項目名に対応する設定領域を、設定して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

確定された非公開領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び前記公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第2出力部と、

前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、前記公開データ、閲覧権レベル対応データ及び当該閲覧権レベルに関する項目名対応データを読み出し自在に記憶する第2メモリとを具え、

前記第2出力部は、前記イメージデータと、前記項目名と、前記設定領域と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第2画面表示部を含むことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項33】 請求項32に記載の閲覧端末装置において、

前記第2メモリは、前記閲覧権レベルを設定するための閲覧権設定データを格納していて、前記第2画面表示部に表示され、前記閲覧権レベルの選択は、前記第2画面表示部に表示された、閲覧権設定データの表示画面上で行なわれることを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項34】 請求項32または33の閲覧端末装置において、

前記確定された非公開領域としての設定領域は、該設定領域を囲む枠表示、前記設定領域の着色表示及び前記設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示が付されて、前記第2画面表示部に、表示される

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 3 5】 請求項 3 2 ないし 3 4 のいずれか一項に記載の閲覧端末装置において、

前記第 2 メモリには、前記非公開確定領域を非可読化データに変える第 2 選択情報を読み出し自在に記憶させてあり、

前記公開データ作成部は、

前記第 2 入力部からの可読・非可読化指令に応答して、前記第 2 選択情報を前記第 2 メモリから読み出して前記第 2 画面表示部に表示させ、

表示された当該第 2 選択情報を前記第 2 入力部からの選択指令に応答して選択することにより、前記指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換させるとともに、残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換させる処理を行う

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 3 6】 ネットワークを通じてサーバと登録端末装置とにリンクされていて、該サーバに登録されている文書を閲覧する、文書管理システム用の閲覧端末装置において、

前記サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、該イメージデータの構造化イメージデータ中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、閲覧可能な閲覧権レベルと、閲覧可能な項目名と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域と、公開領域のイメージデータを可読化データに変換して非可読化及び可読化データからなる公開データとを表示出来る第 2 画面表示部を具える

ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 3 7】 請求項 3 6 に記載の閲覧端末装置において、

前記サーバから、該サーバにそれぞれ予め登録されているデータとして、前記構造化イメージデータと、前記設定領域をそれぞれ特定する設定データと、該設定領域のイメージデータ部分を参照する参照データと、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する項目名対応データとを読み出してくる第 2 入力部と、

該設定データには、該設定領域に対する項目名を特定するネーム（name）属性とが含まれており、

読み出された前記閲覧権レベルを指定して項目名を選択し、該選択された項目名に対応する項目名対応データに基づいて、前記構造化イメージデータと、前記設定データ及び前記参照データとから、該イメージデータのイメージデータ領域中に、選択された前記項目名に対応する設定領域を、設定して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

前記可読化データへの変換に加えて、該非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換して、前記公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容が認識できる公開文書に変換する第2出力部と、

前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、前記公開データ、前記閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データを読み出し自在に記憶する第2メモリと

を具え、

前記第2出力部は、前記第2画面表示部を含むことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項38】 請求項37に記載の閲覧端末装置において、

前記第2メモリは、前記閲覧権レベルを設定するための閲覧権設定データ格納していて、前記第2画面表示部に表示され、前記閲覧権レベルの選択は、前記第2画面表示部に表示された、閲覧権設定データの表示画面上で行なわれることを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項39】 請求項37または38のいずれか一項に記載の閲覧端末装置において、

前記確定された非公開領域としての設定領域は、該設定領域を囲む枠表示、前記設定領域の着色表示及び前記設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示が付されて、前記第2画面表示部に、表示されることを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項40】 請求項37ないし39のいずれか一項に記載の閲覧端末装置において、

前記第 2 メモリには、前記非公開確定領域を非可読化データに変える第 2 選択情報を読み出し自在に記憶させてあり、

前記公開データ作成部は、

前記第 2 入力部からの可読・非可読化指令に応答して、前記第 2 選択情報を前記第 2 メモリから読み出して前記第 2 画面表示部に表示させ、

表示された当該第 2 選択情報を前記第 2 入力部からの選択指令に応答して選択することにより、前記指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換させるとともに、残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換させる処理を行うことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 4 1】 互いにネットワークでリンクされているイメージ登録端末装置と、サーバと、閲覧端末装置とを具える文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、

公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

前記イメージデータと、該イメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域として設定された設定領域とを表示出来る第 1 画面表示部とを具え、

(B) 前記サーバは、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する項目名対応データとを予め登録しているとともに、前記イメージ登録端末装置から前記イメージデータと、前記設定領域の設定データとを取得して保存し、

(C) 前記閲覧端末装置は、

前記サーバから、前記イメージデータと前記設定データと閲覧権レベル対応データと当該閲覧権レベルに関する項目名対応データとを読み出す第 2 入力部と、

前記イメージデータと、閲覧可能な項目名と、前記設定領域と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第 2 画面表示部とを具える

ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 4 2】 請求項 4 1 に記載の文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、さらに、
前記設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、
前記イメージデータ及び設定データを読み出し自在に記憶する第1メモリと、
前記イメージデータ及び設定データを前記第1メモリから読み出して、前記サーバへ保存するために、出力する第1出力部と
を具え、

前記第1出力部は、前記表示出来る第1画面表示部を含み、
前記非公開候補領域設定手段は、前記イメージデータ及び前記設定領域に関するインデックスデータを前記設定データの一部として作成するインデックスデータ作成部を具え、

前記イメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含み、および

前記設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2次元座標値、領域幅及び領域の高さと、前記設定領域に対する項目名を示すネーム (name) 属性とを含み、

(B) 前記サーバは、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する項目名対応データとが予め登録されているとともに、前記イメージデータと、前記設定データとが前記イメージ登録端末装置から保存され、

(C) 前記閲覧端末装置は、さらに、
読み出された前記閲覧権レベルを指定して項目名を選択し、該選択された項目名に対応する項目名対応データに基づいて、前記イメージデータ領域中に、選択された前記項目名に対応する設定領域を、設定して公開領域及び非公開領域を確定する非公開領域確定部と、

確定された非公開領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び前記公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第2出力部と、
前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、前記公開データ、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データとを読み出し自在に

記憶する第 2 メモリと

を具え、

前記第 2 出力部は、前記第 2 画面表示部を含む
ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 4 3】 互いにネットワークでリンクされているイメージ登録端末
装置と、サーバと、閲覧端末装置とを具える文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、

公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

前記イメージデータと、該イメージデータのイメージデータ領域中に、非公開
候補領域として設定された設定領域と、前記イメージデータ及び前記設定データ
から作成された構造化イメージデータとを表示出来る第 1 画面表示部と
を具え、

(B) 前記サーバは、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する
項目名対応データとを予め登録しているとともに、前記イメージ登録端末装置か
ら前記構造化イメージデータと前記設定領域の設定データとを取得して保存し、

(C) 前記閲覧端末装置は、

前記サーバから、前記構造化イメージデータと前記設定データと前記閲覧権レ
ベル対応データと前記項目名対応データとを読み出してくる第 2 入力部と、

前記イメージデータと、閲覧可能な項目名と、前記設定領域と、該イメージデ
ータ領域中の非公開確定領域と、公開領域のイメージデータを可読化データに変
換して該非可読化及び可読化データからなる公開データとを表示出来る第 2 画面
表示部と

を具える

ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 4 4】 請求項 4 3 に記載の文書管理システムにおいて、

(A) 前記イメージ登録端末装置は、さらに、

前記設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、

前記構造化イメージデータを作成する構造化イメージデータ作成部と、

前記構造化イメージデータ中の前記設定領域を参照する参照データを作成する参照データ作成部と、

前記イメージデータ、前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参照データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、

前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参照データを前記第 1 メモリから読み出して、前記サーバへ保存するために、出力する第 1 出力部とを具え、

前記第 1 出力部は、前記第 1 画面表示部を含み、

前記非公開候補領域設定手段は、前記イメージデータ及び前記設定領域に関するインデックスデータを前記設定データの一部として作成するインデックスデータ作成部を具え、

該インデックスデータ作成部は、その一部分として、前記参照データ作成部を含み、

前記イメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含み、および

前記設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2 次元座標値、領域幅及び領域の高さと、前記参照データと、前記設定領域に対する項目名を示すネーム (name) 属性とを含み、

(B) 前記サーバは、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する項目名対応データとが予め登録されているとともに、前記構造化イメージデータと、前記設定データと、前記参照データとが前記イメージ登録端末装置から保存され、

(C) 前記閲覧端末装置は、さらに、

読み出された前記閲覧権レベルを指定して項目名を選択し、該選択された項目名に対応する項目名対応データに基づいて、前記構造化イメージデータと、前記設定データ及び前記参照データから、該イメージデータのイメージデータ領域中に、選択された前記項目名に対応する設定領域を、設定して公開領域及び非公開領域を確定する非公開領域確定部と、

前記可読化データへの変換に加えて、該非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換して、前記公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第2出力部と、

前記イメージデータ、前記設定データ、前記可読化及び非可読化データ、前記公開データ、閲覧権レベル対応データ、及び前記項目名対応データとを読み出し自在に記憶する第2メモリと

を具え、

前記第2出力部は、前記第2画面表示部を含むことを特徴とする文書管理システム。

【請求項45】 請求項9, 10, 11, 23, 24, 25, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39及び40のいずれか一項に記載の閲覧端末装置において、

前記サーバに、前記設定データのうちの特定の設定データと対応づけて閲覧者レベルを指定するための閲覧者レベルデータが予め登録されている場合には、

前記領域確定部は、第2入力部により前記サーバから読み出された前記閲覧者レベルデータの閲覧者レベルを指定することにより、直接、前記イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域を確定する直接確定部を具えることを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項46】 請求項45に記載の閲覧端末装置において、

前記閲覧者レベルデータは、閲覧者レベル、閲覧者名及び当該閲覧者の所属名に構造化されたデータであることを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項47】 請求項45または46に記載の閲覧端末装置において、

前記閲覧者レベルデータに前記閲覧者のユーザ名と前記閲覧者のパスワードとが、登録ユーザ名及び登録パスワードとして、予め登録されている場合には、

前記領域確定部は、さらに、前記第2入力部により前記サーバから読み出された前記登録ユーザ名及び前記登録パスワードを、前記第2入力部から前記閲覧者が入力させたユーザ名及びパスワードと照合する照合部を具え、

該照合部での照合が一致した場合には、前記直接確定部は、当該一致した閲覧

者名の前記閲覧者レベルを指定すること
ことを特徴とする閲覧端末装置。

【請求項 4 8】 請求項 1 3, 2 7, 4 2 及び 4 4 のいずれか一項に記載の文書管理システムにおいて、

前記サーバには、前記設定データのうちの特定の設定データと対応づけて閲覧者レベルを指定するための閲覧者レベルデータが予め登録されており、

前記領域確定部は、第 2 入力部により前記サーバから読み出された前記閲覧者レベルデータの閲覧者レベルを指定することにより、直接、前記イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域を確定する直接確定部を具える
ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 4 9】 請求項 4 8 に記載の文書管理システムにおいて、

前記閲覧者レベルデータは、閲覧者レベル、閲覧者名及び当該閲覧者の所属名に構造化されたデータである
ことを特徴とする文書管理システム。

【請求項 5 0】 請求項 4 8 または 4 9 に記載の文書管理システムにおいて

前記閲覧者レベルデータに前記閲覧者のユーザ名と前記閲覧者のパスワードとが、登録ユーザ名及び登録パスワードとして、予め登録されている場合には、

前記領域確定部は、さらに、前記第 2 入力部により前記サーバから読み出された前記登録ユーザ名及び前記登録パスワードを、前記第 2 入力部から前記閲覧者が入力させたユーザ名及びパスワードと照合する照合部を具え、

該照合部での照合が一致した場合には、前記直接確定部は、当該一致した閲覧者名の前記閲覧者レベルを指定すること
ことを特徴とする文書管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、文書管理システム、及びこの文書管理システムを構成するイメージ登録端末装置及び閲覧端末装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

図 1 は、従来の文書公開用の文書管理システムの一例を説明するためのシステムの構成要素とその接続関係を示す図である。このシステム 1 0 0 は、イメージ登録端末（単に、登録端末とも言う。） 1 0 2 と、文書管理サーバ 1 0 4 と、閲覧端末装置（単位、閲覧端末とも言う。） 1 0 6 とが、互いにネットワーク 1 0 8 を介して、相互にリンクされている。周知の通り、登録端末 1 0 2、文書管理サーバ 1 0 4 及び閲覧端末 1 0 6 は、それぞれ、コンピュータ処理部、画面表示部、メモリ、入力部、出力部、駆動部などの基本的構成要素を具えている。登録端末 1 0 2 の入力部として、文書を読み込んでイメージデータに変換するイメージスキャナ 1 1 0 を含んでいる。また、閲覧端末 1 0 6 は、公開すべき文書を読み取り可能な状態にするプリンタ 1 1 2 を含んでいる。

【 0 0 0 3 】

この発明の理解を容易にするために、まず、この従来の文書管理システムの動作につき、簡単に説明する。

【 0 0 0 4 】

従来の公開情報、すなわち、公開が意図された文書（原文書とも言う。）の一例を図 2 に示す。この公開対象の原文書 1 2 0 に示されている紙情報には、例えば、原文書の品目としての「領収書」、発行年月日である「2 0 0 0 年 6 月 3 0 日」、宛先名である「〇×電気様」、金額である「金額：6 5 0 0 0 円也」、但し書きである「但し、食事代として」及び発行元名である「割烹料理 佐藤」等の内容が記載されている。今、金額及び発行元名の内容を非公開とすべき情報とする例につき説明する。

【 0 0 0 5 】

この紙情報を登録端末 1 0 2 のイメージスキャナ 1 1 0 でイメージデータ（電子データ）に変換する。一方、入力部のキーボードなどを利用して入力した検索用キーワードと、当該イメージデータとの関連性を特定するためのレファレンス属性（R E F 属性）とからなるインデックスデータを作成する。このイメージデータは、このインデックスデータとともに、登録端末 1 0 2 のメモリに格納する

【 0 0 0 6 】

従来のインデックスデータの一例を図3に示す。このインデックスデータ122の表現形式は、XML (eXtensible Markup Language) のドキュメント記述言語を使用している。図3中、<××>、<××△△／”○○”／>等の表現中で××が「タグ」名であり、タグの後の△△が「属性」名であり、「属性」名に続き＝で示された” ”内の○○が「属性」名に対応する「属性値」である。

【 0 0 0 7 】

検索用キーワードには、その内容として、公開しても良い情報と、公開して欲しくない情報とが含まれる。この例では、検索用キーワードとして公開しても良い情報を選んであり、それらのインデックスは、「領収書」、「20000630」、「山田太郎」である。<Madeby (メイドバイ)>タグに続く「山田太郎」は、領収書中に明記されていないが、この領収書の提供者名である。

【 0 0 0 8 】

<Image>タグの属性 (ref=) 属性値は「#Image/Image.jpg」であり、これが、イメージデータと関連付けているインデックスデータである。

【 0 0 0 9 】

図4は、このインデックスデータが表すファイル構成の一例を示す。ここでは、このファイルの「カレントディレクトリ」の下位の階層は、「イメージ (Image) ディレクトリ」と「インデックス (Index.) xml」である。また、「Imageディレクトリ」の下位の階層は、「イメージ (Image.) jpg」である。

【 0 0 1 0 】

イメージデータとインデックスデータは、ネットワーク108を経て文書管理サーバ104に保存する。

【 0 0 1 1 】

一方、公開申請者は、閲覧端末装置106のオペレータ (情報公開者側の立場で、公開すべき情報を選択することが認められている。情報公開者とも言う。) に文書公開を申請する。オペレータは、この申請に基づき、閲覧端末106の入

力部を操作してサーバ 1 0 4 にアクセスを行い、文書管理サーバに予め登録されていて、公開の申請に対応する原文書のインデックスデータを検索し、このインデックスデータで関連付けられたイメージデータを読み出して、閲覧側のメモリに格納するとともに、閲覧側の画面表示部に表示させる。

【 0 0 1 2 】

公開の対象とされた原文書を図 2 に示す内容とすると、閲覧端末 1 0 6 の画面表示部で表示されるイメージデータの内容には、図 5 で示すように、原文書の全ての内容が含まれている。このイメージデータの情報として表示されているイメージデータ領域内の情報のうち、破線枠 1 3 2 で囲まれた「○×電気様」及び破線枠 1 3 4 で囲まれた「割烹料理 佐藤」の内容の領域が非公開領域であり、それぞれの領域内の情報が、申請者に公開を望まない情報（非公開情報とも言う。）であるとする。

【 0 0 1 3 】

その場合には、オペレータは、この表示された画像を見ながら、閲覧端末 1 0 6 の入力部を操作して、非公開領域の指定を行って、この領域内の画像の加工（イメージデータ加工という。）を行ってイメージデータの修正を行う。この修正をすることにより、通常は画面上で、この領域部分を塗りつぶして判読出来ない状態に変え、その状態を表すインデックスデータを作成して、修正後のイメージデータとそれに対応するインデックスデータとをメモリに格納する。この修正後のイメージデータを図 6 に 1 4 0 で示す。また、黒塗り部分 1 4 2 は、図 5 の非公開領域 1 3 2 に対応する領域であり、黒塗り部分 1 4 4 は、図 5 の非公開領域 1 3 4 に対応する領域である。

【 0 0 1 4 】

このようにして得られたイメージデータを、メモリから、読み出してきて出力部に供給する。出力部は、当該イメージデータを直接加工して、図 6 に示すと同様な構成のデータを作成し、必要に応じてプリンタ 1 1 2 に出力して印刷文書を作成し、これを提供文書として申請者に提供する。

【 0 0 1 5 】

【発明が解決しようとする課題】

このような従来の文書管理システムでは、イメージ登録端末装置側では、公開を意図された文書の記載内容のうち、予め公開しても差し支えのないと指定されている内容を除き、残りの内容については、どの内容を非公開とするかの決定はもとより、その候補も指定していない。そのため、閲覧端末装置により、文書管理サーバから読み出してきたイメージデータ及びそのインデックスデータ中に、その一部分の領域を非公開とする指定または示唆をするデータが含まれていない。その結果、文書管理サーバから読み出してきたイメージデータは、このイメージデータに対し何らの修正加工を施さなければ、非公開にすべき情報を含めた全ての文書情報が判読可能な状態で、申請者に公開されてしまう。

【 0 0 1 6 】

従って、従来は、閲覧側のオペレータ（情報公開者）が、自らの意志で、イメージデータ領域中に非公開領域を設定して、その領域を読み取り出来ないように修正加工する必要があった。

【 0 0 1 7 】

その結果、従来の文書管理システムでは、情報公開が求められてから、公開すべき内容の提供文書の作成に至るまでの作業は、非効率的であった。

【 0 0 1 8 】

また、情報公開の申請毎に、非公開とする情報内容の設定が異なってしまう恐れがあり、その結果、公開された情報内容の信憑性に問題があった。

【 0 0 1 9 】

そこで、この発明の第一の目的は、情報公開作業の効率化が図られ、しかも、公開された情報内容の信頼性を高めることが出来る文書管理システムを提供することにある。

【 0 0 2 0 】

この発明の第二の目的は、情報公開作業の高速化が図られ、しかも、情報漏れの回避が可能な文書管理システムを提供することにある。

【 0 0 2 1 】

また、この発明の第三の目的は、情報公開の申請者毎に対応して、非公開情報の内容を特定化出来る文書管理システムを提供することにある。

【 0 0 2 2 】

さらに、この発明の第四の目的は、このシステムに利用するイメージ登録端末装置を提供することにある。

【 0 0 2 3 】

さらに、この発明の第五の目的は、このシステムに利用する閲覧端末装置を提供することにある。

【 0 0 2 4 】

【課題を解決するための手段】

そこで、この出願に係る発明者は、種々の研究と実験を重ねた結果、登録端末装置側において、公開が意図されている文書（原文書）のイメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定して、このイメージデータと非公開候補領域を特定するインデックスデータとを、予め、サーバに登録しておき、閲覧端末装置側で、このサーバから非公開候補領域を読み出してきて最終的に非公開領域を確定し、確定した非公開領域の文字などの内容が読み取り不可の状態に加工された文書（提供文書）を公開する方式の文書管理システムとすれば、上述した各目的の全て或いは一部分を達成できると確認して、本願発明をするに至ったのである。

【 0 0 2 5 】

（第 1 の文書管理システムについて）

この発明の第 1 の文書管理システムによれば、互いにネットワークを通じてリンクされたサーバと、下記の構成の第 1 イメージ登録端末装置及び第 1 閲覧端末装置とを具えている。

【 0 0 2 6 】

まず、第 1 イメージ登録端末装置は、基本的には、公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と、

このイメージデータと、このイメージデータのイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定された設定領域とを表示出来る第 1 画面表示部とを具えた構成とする。

【 0 0 2 7 】

さらに、具体的な構成によれば、この第 1 イメージ登録端末装置は、

公開を意図された文書（原文書）の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と、

得られたイメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定して当該設定された設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、

このイメージデータ及び設定データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、

このイメージデータ及び設定データを第 1 メモリから読み出してサーバへ出力する第 1 出力部とを具えている。そして、この第 1 出力部は、読み出してきたイメージデータ及び設定領域を表示出来る第 1 画面表示部を含んでいる。

【 0 0 2 8 】

サーバは、イメージデータ登録端末装置からイメージデータと設定領域の設定データとを取得して保存し得る構成となっている。

【 0 0 2 9 】

また、第 1 閲覧端末装置は、基本的には、サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、このイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、このイメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第 2 画面表示部を具えた構成とする。

【 0 0 3 0 】

また、この第 1 閲覧端末装置は、さらに、

サーバから、イメージデータと設定データとを読み出してくる第 2 入力部と、

このイメージデータ領域中の設定領域に対して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部とを具えるのが好ましい。

【 0 0 3 1 】

また、さらに具体的な構成によれば、この第 1 閲覧端末装置は、

サーバから、このサーバにそれぞれ予め登録されているデータとして、公開を意図された文書（原文書）の原画データに対応するイメージデータと、このイメージデータ及びイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定されている設定領域をそれぞれ特定する設定データとを読み出してくる第 2 入力部と、

このイメージデータ領域中の設定領域に対して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

この非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

この公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第2出力部と、

これらイメージデータ、設定データ、可読化及び非可読化データ、及び公開データを読み出し自在に記憶する第2メモリとを具えている。そして、この第2出力部は、これらイメージデータと、設定領域と、イメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第2画面表示部を含んでいる。

【 0 0 3 2 】

このように、この第1の文書管理システムによれば、イメージ登録端末装置（以下、単に、登録端末装置或いは登録端末という場合がある。）側で、原文書の内容で非公開としたい内容については、原文書のイメージデータ領域に非公開候補領域を設定し、その設定領域を特定する特定データを作成してサーバに予め登録させることが出来る。

【 0 0 3 3 】

閲覧端末装置（以下、単に、閲覧端末という場合がある。）側では、閲覧申請に基づき、サーバから、イメージデータと特定データとを読み出してきて、両データを合成すると、第2画面表示部上に、イメージデータの画像と、その画像領域（イメージデータ領域とも言う。）中に非公開候補領域としての設定領域を指定する表示とが表示される。この設定領域の情報内容が非公開情報であると確認してから、この設定領域を非公開領域とするとともに、残りのイメージデータ領域の部分を公開領域と確定する。そして、この非公開確定領域及び公開領域のイメージデータを非可読化データ及び可読化データにそれぞれ変えてから、内容が認識出来る公開文書すなわち提供文として申請者に提供出来る。

【 0 0 3 4 】

このように、第1の文書管理システムによれば、閲覧端末側で、イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域かどうかの設定作業を回避出来るので、従来よりも、情報公開作業の効率化を図ることが出来る。

【 0 0 3 5 】

また、第 1 の文書管理システムによれば、閲覧端末側では、単に、非公開の候補として挙げられている領域の確認だけを行えばよく、新たに、非公開領域の設定を行わないので、作業中に非公開領域の設定を誤ることがなく、従って、従来よりも信頼性の高い公開文書を提供出来る。

【 0 0 3 6 】

この第 1 の文書管理システムの好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、イメージデータ領域内で設定されるべき設定領域の位置と大きさに関する領域情報を検出する領域解析部を含み、この領域情報は、設定データの一部を構成する情報とすることが出来る。

【 0 0 3 7 】

また、第 1 の文書管理システムの他の好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、入力部からの設定指令に応答して設定領域を設定する第 1 領域設定部を具えることが出来る。

【 0 0 3 8 】

また、第 1 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、イメージデータ及び設定領域に関するインデックスデータを設定データの一部として作成するインデックスデータ作成部を具えることが出来る。その場合、このイメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含み、および設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2 次元座標値、領域幅及び領域の高さを含む用にするのが好適である。

【 0 0 3 9 】

また、第 1 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

非公開候補領域の設定は、第 1 画面表示部で表示されたイメージデータ領域中に、設定領域を囲む枠表示、この設定領域の着色表示及びこの設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、この設定領域を指定して行うことが出来る。

【 0 0 4 0 】

また、第 1 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

第 2 メモリには、設定領域の表示を指示する第 1 選択情報を、予め、読み出し自在に記憶させてある。

【 0 0 4 1 】

そして、領域確定部は、次のような処理を行う。すなわち、

a) 領域の確定に当たり、第 2 入力部からの確認指令に応答して第 1 選択情報を第 2 メモリから読み出して第 2 画面表示部に表示させる。

【 0 0 4 2 】

b) 表示された第 1 選択情報を第 2 入力部からの選択指令に応答して選択することにより、第 2 画面表示部にイメージデータを表示させる。

【 0 0 4 3 】

c) この表示されたイメージデータ領域中に、設定データに基づいて、設定領域を囲む枠表示、設定領域の着色表示及び設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、設定領域の指定を行う。

【 0 0 4 4 】

d) この設定領域の指定が誤りではない場合には、指定された該設定領域を非公開確定領域と確定するか、或いはこの設定領域の指定が誤りである場合には、該設定領域の指定を解除して公開領域に変える。

【 0 0 4 5 】

また、第 1 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

第 2 メモリには、前記非公開確定領域を非可読化データに変える第 2 選択情報とを読み出し自在に記憶させてある。

【 0 0 4 6 】

そして、公開データ作成部は、下記のような処理を行う。すなわち、

a) 第 2 入力部からの可読・非可読化指令に応答して、第 2 選択情報を第 2 メモリから読み出して前記第 2 画面表示部に表示させる。

【 0 0 4 7 】

b) 表示された当該第 2 選択情報を第 2 入力部からの選択指令に応動して、指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換させるとともに、残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換

させる処理を行う。

【 0 0 4 8 】

(第 2 の文書管理システムについて)

また、この発明の第 2 の文書管理システムによれば、互いにネットワークを通じてリンクされたサーバと、下記の構成の第 2 イメージ登録端末装置及び第 2 閲覧端末装置とを具えている。

【 0 0 4 9 】

まず、この第 2 登録端末装置は、基本的には、

公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

前記イメージデータと、該イメージデータのイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定された設定領域と、前記イメージデータ及び前記設定データから作成された構造化イメージデータとを表示出来る第 1 画面表示部とを具える構成とする。

【 0 0 5 0 】

より具体的な構成によれば、この第 2 イメージ登録端末装置は、

公開を意図された文書（原文書）の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と、

得られたイメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定して当該設定された設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、

このイメージデータ及び設定データから構造化イメージデータを作成する構造化イメージデータ作成部と、

この構造化イメージデータ中の設定領域を参照する参照データを作成する参照データ作成部と、

これらイメージデータ、構造化イメージデータ、設定データ及び参照データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、

前記構造化イメージデータ、前記設定データ及び前記参照データを前記第 1 メモリから読み出して前記サーバへ出力する第 1 出力部とを具えている。そして、この第 1 出力部は、これらイメージデータと、設定領域と、構造化イメージデー

タとを表示出来る第1画面表示部を含んでいる。

【0051】

また、サーバは、イメージデータ登録端末装置からイメージデータと、設定領域の設定データと、構造化イメージデータとを取得して保存する構成とする。

【0052】

一方、この第2閲覧端末装置は、基本的には、サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、このイメージデータの構造化イメージデータ中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、このイメージデータ領域中の非公開確定領域と、公開領域のイメージデータを可読化データに変換して作成した非可読化及び可読化データからなる公開データとを表示出来る第2画面表示部を具える構成とする。

【0053】

また、この第2閲覧端末装置は、さらに、サーバから、構造化イメージデータと設定データとを読み出す第2入力部を具えるのが好ましい。

【0054】

また、より具体的な構成によれば、この第2閲覧端末装置は、

サーバから、このサーバにそれぞれ予め登録されているデータとして、公開を意図された文書（原文書）の原画データに対応するイメージデータの構造化イメージデータと、この構造化イメージデータ中に非公開候補領域として設定されている設定領域をそれぞれ特定する設定データと、この設定領域のイメージデータ部分を参照する参照データと

を読み出してくる第2入力部と、

これら構造化イメージデータと、設定データ及び参照データに基づいてイメージデータを作成し、しかる後、このイメージデータのイメージデータ領域中の設定領域に対して公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、

この非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び公開領域のイメージデータを可読化データに変換して、これら非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

この公開データを、内容の認識が出来る公開文書（提供文書）に変換する第2

出力部と、

これらイメージデータ、設定データ、可読化及び非可読化データ、及び公開データを読み出し自在に記憶する第2メモリとを具えている。そして、この第2出力部は、これらイメージデータと、設定領域と、イメージデータ領域中の非公開確定領域と、公開データとを表示出来る第2画面表示部を含んでいる。

【0055】

この第2の文書管理システムによれば、第1の文書管理システムにおける作用効果と同様な作用効果を達成出来る。

【0056】

さらに、この第2の文書管理システムでは、イメージデータを構造化し、この構造化したイメージデータと、構造化したイメージデータ中の設定領域を特定する設定データと、この設定領域のイメージデータ部分を参照する参照データとをサーバに予め登録しておく。

【0057】

第2閲覧端末側で、このサーバからこれら構造化したイメージデータと、設定データと、参照データとを読み出して来て、合成すれば、表示画面上に、非公開領域を特定したイメージデータとして表示出来るので、非公開領域の認定が容易かつ迅速となる。従って、申請から最終的な公開文書の提供までに要する処理時間の短縮化（すなわち処理の迅速化）が図れる。

【0058】

また、イメージデータの構造化を図っているので、非公開情報が分割されてサーバに保存されることとなり、従って、外部からの不正のアクセスがあっても、情報の漏洩を極力回避出来る。

【0059】

この発明の第2の文書管理システムの好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、イメージデータ領域内で設定されるべき設定領域の位置と大きさに関する領域情報を検出する領域解析部を含み、この領域情報は、設定データの一部を構成する情報とすることが出来る。

【0060】

この発明の第 2 の文書管理システムの他の好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、第 1 入力部からの設定指令に応答して設定領域を設定する第 1 領域設定部を具えることが出来る。

【 0 0 6 1 】

また、この発明の第 2 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、イメージデータ及び設定領域に関するインデックスデータを設定データの一部として作成するインデックスデータ作成部を具え、

また、このインデックスデータ作成部は、その一部分として、参照データ作成部を含むことが出来る。その場合、このイメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含み、および設定領域に関するインデックスデータは、これら設定領域の領域番号、2 次元座標値、領域幅及び領域の高さと、参照データとを含むのが好ましい。

【 0 0 6 2 】

また、この発明の第 2 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

非公開候補領域の設定は、第 1 画面表示部で表示されたイメージデータ領域中に、設定領域を囲む枠表示、設定領域の着色表示及び設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、この設定領域を指定して行うことが出来る。

【 0 0 6 3 】

また、この発明の第 2 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

構造化イメージデータは、イメージデータ領域中の設定領域が非可読化状態にされている第 1 階層と、設定領域のイメージデータ部分からなる第 2 階層とに分割されている。

【 0 0 6 4 】

また、この発明の第 2 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

第 2 メモリには、設定領域の表示を指示する第 1 選択情報を、予め、読み出し自在に記憶させてあり、

領域確定部は、下記の処理を行うことが出来る。すなわち、

a) 領域の確定に当たり、第 2 入力部からの確認指令に応答して第 1 選択情報を第 2 メモリから読み出して第 2 画面表示部に表示させる。

【 0 0 6 5 】

b) 表示された当該第 1 選択情報を第 2 入力部からの選択指令に応答して選択することにより、第 2 画面表示部にイメージデータを表示させる。

【 0 0 6 6 】

c) この表示されたイメージデータ領域中に、設定データに基づいて、設定領域を囲む枠表示、設定領域の着色表示及び設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、設定領域の指定を行う。

【 0 0 6 7 】

d) この設定領域の指定が誤りではない場合には、指定された該設定領域を非公開確定領域と確定するか、或いはこの設定領域の指定が誤りである場合には、該設定領域の指定を解除して公開領域に変える。

【 0 0 6 8 】

また、この発明の第 2 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、第 2 メモリには、非公開確定領域を非可読化データに変える第 2 選択情報を読み出し自在に記憶させてあり、

公開データ作成部は、下記の処理を行うことが出来る。すなわち、

a) 第 2 入力部からの可読・非可読化指令に応答して、該指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換する処理、

b) 残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換する処理。

【 0 0 6 9 】

(第 3 の文書管理システムについて)

また、この発明の第 3 の文書管理システムによれば、互いにネットワークを通じてリンクされたサーバと、下記の構成の第 3 イメージ登録端末装置及び第 3 閲覧端末装置とを具えている。

【 0 0 7 0 】

まず、この第 3 イメージ登録端末装置は、基本的には、

公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

イメージデータと、このイメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域として設定された設定領域とを表示出来る第 1 画面表示部とを具える構成とする。

【 0 0 7 1 】

より具体的な構成によれば、この第 3 イメージ登録端末装置は、公開を意図された文書（原文書）の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と、

得られたイメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定して当該設定された設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、

このイメージデータ及び設定データを読み出し自在に記憶する第 1 メモリと、

このイメージデータ及び設定データを第 1 メモリから読み出して、サーバへ保存するために、出力する第 1 出力部とを具えている。

【 0 0 7 2 】

そして、この第 1 出力部は、イメージデータと及び設定領域を表示出来る第 1 画面表示部を含んでいる。

【 0 0 7 3 】

また、非公開候補領域設定手段は、イメージデータ及び設定領域に関するインデックスデータを設定データの一部として作成するインデックスデータ作成部を具えている。

【 0 0 7 4 】

そして、このイメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメージデータのタグ名及び属性名とを含んでいる。

【 0 0 7 5 】

また、この設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2 次元座標値、領域幅及び領域の高さと、この設定領域に対する項目名を特定するネーム（name）属性とを含んでいる。

【 0 0 7 6 】

さらに、サーバは、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する項

目名対応データとが予め登録されているとともに、イメージデータと、設定データとがイメージ登録端末装置から取得されて保存される。

【 0 0 7 7 】

一方、第 3 閲覧端末装置は、基本的には、

サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、このイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、閲覧可能な項目名と、このイメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第 2 画面表示部を具えた構成とする。

【 0 0 7 8 】

また、第 3 閲覧端末装置は、さらに、サーバから、イメージデータと設定データと閲覧権レベル対応データとこの閲覧権レベルに関する項目名対応データとを読み出す第 2 入力部のが好ましい。

【 0 0 7 9 】

さらに、より具体的な構成によれば、第 3 閲覧端末装置は、

このサーバから、このサーバに保存されたイメージデータと、設定データと、閲覧権レベル対応データと、当該閲覧権レベルに関する項目名対応データとを読み出してくる第 2 入力部と、

読み出された閲覧権レベルを指定して項目名を選択し、該選択された項目名に対応する項目名対応データに基づいて、イメージデータ領域中に、選択された項目名に対応する設定領域を、設定して公開領域及び非公開領域を確定する非公開領域確定部と、

確定された非公開領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び前記公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書（提供文書）に変換する第 2 出力部と、

これらイメージデータ、設定データ、可読化及び非可読化データ、公開データ、閲覧権レベル対応データ、及び項目名対応データとを読み出し自在に記憶する第 2 メモリとを具えている。

【 0 0 8 0 】

第2出力部は、これらイメージデータと、閲覧可能な項目名と、設定領域と、このイメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第2画面表示部を含んでいる。

【 0 0 8 1 】

この第3の文書管理システムによれば、上述した第1及び第2の文書管理システムの作用効果と同様な作用効果を達成することが出来る。

【 0 0 8 2 】

さらに、この第3の文書管理システムによれば、情報公開する範囲を決定する閲覧権レベル対応データとその項目名対応データとを設定して、サーバに予め登録しておく。閲覧端末側では、サーバから読み出してきた閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データとを、情報公開の申請者毎に対応して、選んで合成することにより、非公開情報の内容を細かく特定化出来る。従って、申請者の対応した情報量の公開文書を提供出来る。

【 0 0 8 3 】

また、この発明の第3の文書管理システムの好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、イメージデータ領域内での、設定領域の位置と大きさに関する領域情報を検出する領域解析部を含み、この領域情報は、設定データの一部を構成する情報とすることが出来る。

【 0 0 8 4 】

また、この発明の第3の文書管理システムの他の好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、第1入力部からの設定指令に応答して設定領域を設定する第1領域設定部を具えることが出来る。

【 0 0 8 5 】

また、この発明の第3の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、第2メモリは、閲覧権レベルを設定するための閲覧権設定データ格納していて、第2画面表示部に表示され、閲覧権レベルの選択は、第2画面表示部に表示された、閲覧権設定データの表示画面上で行なわれる。

【 0 0 8 6 】

また、この発明の第 3 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、
確定された非公開領域としての設定領域は、該設定領域を囲む枠表示、設定領域の着色表示及び設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示が付されて、第 2 画面表示部に、表示される。

【 0 0 8 7 】

また、この発明の第 3 の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、
第 2 メモリには、非公開確定領域を非可読化データに変える第 2 選択情報とを読み出し自在に記憶させてある。

【 0 0 8 8 】

そして、公開データ作成部は、下記のような処理を行うことが出来る。

【 0 0 8 9 】

a) 第 2 入力部からの可読・非可読化指令に応答して、第 2 選択情報を第 2 メモリから読み出して前記第 2 画面表示部に表示させる。

【 0 0 9 0 】

b) 表示された第 2 選択情報を第 2 入力部からの選択指令に応動して、指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換させるとともに、残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換させる処理を行う。

【 0 0 9 1 】

(第 4 の文書管理システムについて)

また、この発明の第 4 の文書管理システムによれば、互いにネットワークを通じてリンクされたサーバと、下記の構成の第 4 イメージ登録端末装置及び第 4 閲覧端末装置とを具えている。

【 0 0 9 2 】

まず、この第 4 登録端末装置は、基本的には、
公開を意図された文書の原画データをイメージデータに変換する第 1 入力部と

このイメージデータと、このイメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域として設定された設定領域と、このイメージデータ及びこの設定デー

タから作成された構造化イメージデータとを表示出来る第1画面表示部とを具えた構成とする。

【0093】

より具体的な構成によれば、この第4登録端末装置は、公開を意図された文書（原文書）の原画データをイメージデータに変換する第1入力部と、

得られたイメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定して当該設定された設定領域の設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、

このイメージデータ及び設定データから構造化イメージデータを作成する構造化イメージデータ作成部と、

この構造化イメージデータ中の設定領域を参照する参照データを作成する参照データ作成部と、

これらイメージデータ、構造化イメージデータ、設定データ及び参照データを読み出し自在に記憶する第1メモリと、

これら構造化イメージデータ、設定データ及び参照データを第1メモリから読み出して、サーバへ保存するために、出力する第1出力部とを具えている。

【0094】

そして、この第1出力部は、これらイメージデータと、設定領域と、構造化イメージデータとを表示出来る第1画面表示部を含んでいる。

【0095】

また、非公開候補領域設定手段は、イメージデータ及び設定領域に関するインデックスデータを設定データの一部として作成するインデックスデータ作成部を具えている。

【0096】

そして、このインデックスデータ作成部は、その一部分として、参照データ作成部を含んでいる。

【0097】

このイメージデータに関するインデックスデータは、検索キーワードと、イメ

ージデータのタグ名及び属性名とを含んでいる。

【 0 0 9 8 】

また、設定領域に関するインデックスデータは、該設定領域の領域番号、2次元座標値、領域幅及び領域の高さと、参照データと、設定領域に対する項目名を特定するネーム (name) 属性とを含んでいる。

【 0 0 9 9 】

また、サーバには、閲覧権レベル対応データとその項目名対応データとが予め登録されているとともに、構造化イメージデータと、設定データと、参照データとがイメージ登録端末装置から取得されて保存される。

【 0 1 0 0 】

さらに、第4閲覧端末装置は、基本的には、

サーバに予め登録されている公開を意図された文書の原画データに対応するイメージデータと、このイメージデータの構造化イメージデータ中に非公開候補領域として設定されている設定領域と、閲覧可能な閲覧権レベルと、閲覧可能な項目名と、このイメージデータ領域中の非公開確定領域と、公開領域のイメージデータを可読化データに変換して非可読化及び可読化データからなる公開データとを表示出来る第2画面表示部を具える構成とする。

【 0 1 0 1 】

また、この第4閲覧端末装置は、さらに、サーバから、構造化イメージデータと、設定データと、閲覧権レベル対応データと、項目名対応データとを読み出してくる第2入力部を具えるのが好ましい。

【 0 1 0 2 】

より具体的な構成によれば、この第4閲覧端末装置は、

このサーバから、このサーバに保存された構造化イメージデータと、設定データと、参照データとを読み出してくる第2入力部と、

読み出されたレベルデータの閲覧権レベルを指定して項目名を選択し、該選択された項目名に対応する項目名対応データに基づいて、構造化イメージデータと、設定データ及び参照データから、このイメージデータのイメージデータ領域中に、選択された項目名に対応する設定領域を、設定して公開領域及び非公開領域

を確定する非公開領域確定部と、

この非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、

該公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第2出力部と、

これらイメージデータ、設定データ、可読化及び非可読化データ、公開データ、閲覧権レベル対応データ、及びその項目名対応データを読み出し自在に記憶する第2メモリとを具えている。

【0103】

また、第2出力部は、これらイメージデータと、閲覧可能な項目名と、設定領域と、該イメージデータ領域中の非公開確定領域と、公開データとを表示出来る第2画面表示部を含む。

【0104】

この場合にも、上述した第3の文書管理システムの場合と同様に、第1及び第2の文書管理システムの作用効果に達成出来る。さらに、これに加えて、情報公開する範囲を決定する閲覧権レベル対応データとその項目名対応データとを設定して、予め、サーバに登録しておく。閲覧端末側では、サーバから読み出してきた閲覧権レベル対応データ及び項目対応データとを、情報公開の申請者毎に対応して、選んで合成することにより、非公開情報の内容を細かく特定化出来る。従って、申請者の対応した情報量の公開文書を提供出来る。

【0105】

また、この発明の第4の文書管理システムの好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、イメージデータ領域内で設定されるべき設定領域の位置と大きさに関する領域情報を検出する領域解析部を含み、この領域情報は、設定データの一部を構成する情報とすることが出来る。

【0106】

また、この発明の第4の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、

非公開候補領域設定手段は、第1入力部からの設定指令に応答して設定領域を設定する第1領域設定部を具えることが出来る。

【 0 1 0 7 】

また、この発明の第4の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、非公開候補領域の設定は、第1画面表示部で表示されたイメージデータ領域中に、設定領域を囲む枠表示、設定領域の着色表示及び設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示で、設定領域を指定して行うことが出来る。

【 0 1 0 8 】

また、この発明の第4の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、第2メモリは、閲覧権レベルを設定するための閲覧権設定データ格納していて、第2画面表示部に表示され、閲覧権レベルの選択は、第2画面表示部に表示された、閲覧権設定データの表示画面上で行なわれるのがよい。

【 0 1 0 9 】

また、この発明の第4の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、確定された非公開領域としての設定領域は、該設定領域を囲む枠表示、設定領域の着色表示及び設定領域に対する背景表示のいずれか一つの設定表示が付されて、第2画面表示部に、表示されるのがよい。

【 0 1 1 0 】

また、この発明の第4の文書管理システムのさらに他の好適実施例によれば、第2メモリには、非公開確定領域を非可読化データに変える第2選択情報とを読み出し自在に記憶させてある。

【 0 1 1 1 】

そして、公開データ作成部は、次のような処理を行うことが出来る。

【 0 1 1 2 】

a) 第2入力部からの可読・非可読化指令に応答して、第2選択情報を前記第2メモリから読み出して第2画面表示部に表示させ処理。

【 0 1 1 3 】

b) 表示された当該第2選択情報を第2入力部からの選択指令に応動して、指定された非公開確定領域を、黒情報、白情報及び削除のいずれか一つの非可読化データへ変換させるとともに、残りのイメージデータ領域を可読化データへ変換させる処理。

【 0 1 1 4 】

(第 5 の文書管理システムについて)

また、この発明の第 5 の文書管理システムによれば、上述した第 1 から第 4 までの文書管理システムに追加して、下記の構成を具えている。すなわち、

サーバに、設定データのうちの特定の設定データと対応づけて閲覧者レベルを指定するための閲覧者レベルデータが予め登録されている場合には、

領域確定部は、第 2 入力部によりサーバから読み出された閲覧者レベルデータの閲覧者レベルを指定することにより、直接、イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域を確定する直接確定部を具えることが出来る。

【 0 1 1 5 】

また、この場合、好ましくは、この閲覧者レベルデータは、閲覧者レベル、閲覧者名及び当該閲覧者の所属名に構造化されたデータとするのがよい。

【 0 1 1 6 】

この第 5 の文書管理システムによれば、さらに追加して、閲覧者レベルが空き間レバ直接そのレベルに対応して非公開領域を設定出来るので、作業効率の向上が図れるとともに、公開情報の信頼性の向上を図ることが出来る。

【 0 1 1 7 】

(第 6 の文書管理システムについて)

また、この発明の第 6 の文書管理システムによれば、

閲覧者レベルデータに閲覧者のユーザ名と閲覧者のパスワードとが、登録ユーザ名及び登録パスワードとして、予め登録されている場合には、

領域確定部は、さらに、第 2 入力部により前記サーバから読み出された登録ユーザ名と登録パスワードとを、第 2 入力部から閲覧者が入力させたユーザ名及びパスワードと照合する照合部を具え、

この照合部での照合が一致した場合には、直接確定部は、当該一致した閲覧者名の閲覧者レベルを指定することが出来る。

【 0 1 1 8 】

この第 6 の文書管理システムによれば、上述した、第 1 から第 5 までの文書管理システムンの作用効果と同様な作用効果を達成出来るとともに、予め登録した

ユーザ名とパスワードとが一致した場合にのみ、閲覧が可能となる構成となっているので、情報公開者の配属が不要となり、申請者自らこのシステムを操作して、利用出来る。

【 0 1 1 9 】

【発明の実施の形態】

以下、図を参照して、この発明の実施の文書管理システムとその構成要素であるイメージ登録端末装置及び閲覧装置の実施の形態例につき説明する。

【 0 1 2 0 】

（文書管理システムの概念の説明）

図 7 は、この発明の文書管理システムの構成例を示す図である。この発明の文書管理システム 2 0 0 のハードウェア構成は、イメージ登録端末装置 2 0 2 と、サーバ 2 0 4 と、閲覧端末装置 2 0 6 とが互いにネットワーク 2 0 8 でリンクされている構成となっている。

【 0 1 2 1 】

また、イメージ登録端末装置（以下、単に、登録端末装置または登録端末ともいう。） 2 0 2、閲覧端末装置（以下、単に、閲覧端末ともい。） 2 0 6 及びサーバ 2 0 4 は、コンピュータを用いて構成されており、従って、ハードウェア自体の構成は、図 1 で説明した従来の文書管理システムと同等であるが、登録端末装置及び閲覧端末装置の有する CPU（中央演算装置）が果たす機能が従来システムとは異なる。また、サーバ 2 0 4 は、従来と同様に、登録端末装置から送られたデータや外部から入力されるデータ等の各種の情報を登録して、閲覧端末装置からの要求により、この登録された情報を読み出すことが出来るように構成されていれればよい。

【 0 1 2 2 】

また、登録端末装置、閲覧端末装置及びサーバを制御する情報は、それぞれのメモリに予め格納されているか、或いは、その都度外部から入力されたり、内部的に生成される。

【 0 1 2 3 】

この発明の文書管理システム 2 0 0 は、登録端末装置 2 0 2 側において、入力

部を構成するイメージリーダー 2 1 0 で公開が意図されている文書（原文書）を読み込んでイメージデータを作成する。このイメージデータを画面表示し、表示されたイメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定する。このイメージデータと非公開候補領域とを特定する各インデックスデータを外部からの指令及び装置内でそれぞれ作成する。作成されたインデックスデータと、これに対応するイメージデータとを、サーバ 2 0 4 に登録する。

【 0 1 2 4 】

閲覧端末装置 2 0 6 側では、情報公開の申請者の申請に応じて、このサーバ 2 0 4 から申請の対象となったイメージデータとインデックスデータとを読み出す。読み出されたイメージデータは、インデックスデータに基づいて、非公開候補領域の表示を伴って、或いは、非公開確定領域の指定を伴って、画面表示される。非公開候補領域の表示がある場合には、その確認後、非公開領域を確定する。このようにして、原文書に対応するイメージデータは、非公開として確定したイメージデータの領域部分が、その内容を知ることが出来ない状態に加工された後、公開文書（提供文書）として、プリンタ 2 1 2 などの出力部から提供される。

【 0 1 2 5 】

以下、この発明の文書管理システムの実施の形態例につき説明するが、その本質的な構成部分は、登録端末装置及び閲覧端末装置であるので、それぞれの装置につき、主として、説明する。尚、各実施の形態例の説明において、共通する機能については、説明の必要がある場合を除き、重複する説明を省略するとともに、共通する図面についても、共通する同一図面（従来説明で使用した図面も含む。）を参照して説明する。

【 0 1 2 6 】

[第 1 の実施の形態]

この第 1 の文書管理システムでは、イメージデータ領域内の全ての情報領域について、非公開候補領域として個別表示し、表示された全ての非公開候補領域から、非公開とすべき本来の非公開領域として確定する方式を採用している。

【 0 1 2 7 】

この第 1 の文書管理システム（以下、単に、第 1 のシステムと称する場合があ

る。) 200では、第1イメージ登録端末220(図7の202の対応する。)と第1閲覧端末装置240(図7の206の対応する。)とを構成部分として具えている。

【0128】

(第1登録端末装置の構成)

図8は、第1登録端末装置220の説明に供する機能ブロック図である。この第1登録端末220は、第1入力部222と、CPU224と、第1メモリ226と第1出力部228とを含んでいる。

【0129】

第1入力部222は、公開を意図された文書(原文書)の原画データをイメージデータに変換するイメージリーダーを有する他、所要の指令などの外部からの制御信号を入力させるための、種々の入力手段例えば、キーボードやマウスや、信号入力端子なども具えている。この例の場合も、原文書は図2で示した紙情報とする。得られたイメージデータは、従来と同様に、2次元座標の座標値とともに、CPU224に送られ、第1メモリ226の格納される。さらに、登録者は、この第1入力部222から、この原文書の提供者名、この文書の品目名及び日付を、検索キーワードとして入力する。この例では、これらキーワードのデータは、公開しても差し支えないデータとする。

【0130】

第1出力部228は、イメージデータを初め、所要のデータなどを表示する第1画面表示部240を具えているとともに、サーバ204に登録すべきデータを出力する信号出力端子や、プリンタや、場合によっては、音声出力手段を具えている。尚、この例では、このサーバ204を文書管理サーバとする。

【0131】

第1メモリ226は、この第1登録端末220の各構成部分を制御するためのデータなどの制御信号や辞書などが予め登録されている。また、必要に応じて、この第1メモリ226には、外部から入力され上記イメージデータやその他のデータ、或いは、内部的に生成されたデータなどを読み出し自在に格納することが出来る。

【 0 1 3 2 】

CPU 2 2 4 は、与えられた機能についての各処理を実行すると共に、他の構成部分での処理の制御をする構成部分である。このCPU 2 2 4 は、機能手段として、制御部 2 3 0 と非公開候補領域設定手段 2 3 2 とを有している。制御部 2 3 0 は、第 1 メモリ 2 2 6 に格納された所要のデータなどを用いて、各構成部分の同期を取ったり、CPU の上記の制御を行う。

【 0 1 3 3 】

非公開候補領域設定手段 2 3 2 は、第 1 入力部 2 2 2 から得られたイメージデータのイメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定し、当該設定された設定領域の設定データを形成する。

【 0 1 3 4 】

この非公開候補領域設定手段 2 3 2 は、領域解析部 2 3 4 と、第 1 領域設定部 2 3 6 と、インデックスデータ設定部 2 3 8 とを含んでいる。

【 0 1 3 5 】

領域解析部 2 3 4 は、登録されているイメージデータの座標値及びイメージデータの密度などの情報や、第 1 メモリに予め登録させてある文字・記号・数字などの情報とのパターンマッチング法などに基づいて、設定領域として設定されるべき非公開候補領域の位置と大きさに関する領域情報を検出する。この領域情報は、設定データの一部を構成する情報である。この領域解析では、例えば、一つのまとまりとして意味のある文字情報群を候補単位として検出する。そして、この検出結果を、候補単位毎に設定表示する。図 9 は、領域解析の結果を第 1 画面表示部で表示した例、すなわち、領域解析済みイメージデータを示す図である。この例では、非公開候補領域 2 4 4, 2 4 6, 2 4 8, 2 5 0, 2 5 2 及び 2 5 4 として可能性のある全ての候補領域を破線の枠線で囲んで表示してある。

【 0 1 3 6 】

第 1 領域設定部 2 3 6 は、第 1 画面表示部 2 4 0 に表示されたイメージデータ領域内で、非公開領域を最終的に設定する。この設定は、非公開領域の候補を修正して行う。例えば、表示された解析済みイメージデータ 2 4 2 を見ながら、登録者が第 1 入力部 2 2 2 から設定指令を入力して、表示された全ての非公開候補

領域 2 4 4, 2 4 6, 2 4 8, 2 5 0, 2 5 2 及び 2 5 4 の中から、公開しても良い領域がある場合には、その領域の非公開の指定を解除する。この解除により、最終的な非公開設定領域を決める。図 1 0 は、この領域修正の結果、すなわち、修正済みイメージデータ 2 6 0 を第 1 画面表示部 2 4 0 で表示した例を示す図である。また、最終的な設定領域は、この例では、宛名項目の「〇×電気様」の領域 2 6 2 と、発行元の「割烹料理 佐藤」の領域 2 6 4 である。

【 0 1 3 7 】

この場合の設定領域の設定表示を、第 1 画面表示部 2 4 0 の画面上で、上記の破線状の枠線以外に、例えば、実線などの他の枠線を用いても良いし、さらには、設定領域を着色表示させても良いし、或いは、設定領域に背景表示を施しても良い。これらの設定表示のデータは、予め第 1 メモリ 2 2 6 に格納しておく。

【 0 1 3 8 】

第 1 インデックスデータ作成部 2 3 8 は、イメージデータ及び設定領域に関するインデックスデータをこの設定データの一部として作成する。この例では、インデックスデータの表現形式を、XML のドキュメント記述言語で行っている。このイメージデータの設定データには、上述した検索キーワードも含まれる。さらに、設定領域の設定データとして上述した位置（領域幅）及び大きさ（領域の高さ）の領域情報、2 次元座標値も含まれる。

【 0 1 3 9 】

その他に、イメージデータに関するインデックスデータとして、イメージデータのタグ名及び属性名が含まれる。これは、原文書のイメージデータであることを特定するためのインデックスデータであり、`<Image ref="#Image/Image.jpg">`として作成される。

【 0 1 4 0 】

一方、設定領域に関するインデックスデータとして、その他に領域番号がある。これは、例えば、設定領域 2 6 2 および 2 6 4 の部分のイメージデータに対して、領域番号を作成する。この領域番号は、タグ名とその属性名であり、設定領域の個数に併せた数で、それぞれ作成される。この例であると、2 つの設定領域 2 6 2 および 2 6 4 があるので、その一方には、一番目の領域を表す `<Region`

no="1">が作成され、また、他方には、二番目の領域であることを表す<Region no="2">が作成される。

【0141】

これらのインデックスデータは、イメージデータと合わせて、第1メモリに読み出し自在に格納される。また、図11に、このインデックスデータの構成例を示す。図中、270はインデックスデータの全体構成であり、272は設定領域262及び264に関するインデックスデータであり、274がイメージデータに関するインデックスデータである。この領域に関するインデックスデータ274において、領域番号の他に、その領域の座標値、幅及び高さが示されている。

【0142】

(第1閲覧端末装置の構成)

次に、第1登録端末装置に対応する第1閲覧端末装置につき説明する。図12は、第1閲覧端末装置280の説明に供する機能ブロック図である。この第1閲覧端末280は、第2入力部282と、CPU284と、第2メモリ286と第2出力部288とを含んでいる。

【0143】

第2入力部282は、ネットワーク(図7の208)を通じて例えば文書保存(または管理)サーバ204にリンクされているとともに、キーボードやマウスその他の好適な外部入力手段を具えている。この第2入力部282は、サーバ204に登録されているイメージデータと、このイメージデータ及びこのイメージデータ領域中に非公開候補領域として設定されている設定領域をそれぞれ特定する設定データとを読み出す。これらイメージデータ及び設定データは、CPU284を介して第2メモリ286に格納される。

【0144】

第2メモリ286は、この第1閲覧端末280の各構成部分を制御するためのデータなどの制御信号や辞書などが予め登録されている。また、必要に応じて、この第2メモリ286には、外部から入力される他のデータ、或いは、内部的に生成されたデータなどを読み出し自在に格納することが出来る。

【0145】

第2出力部288は、提供すべき公開文書のイメージデータを初め、この提供文書の作成過程で必要な所要のデータなどを表示する第2画面表示部290を具えているとともに、プリンタを具えている。また、必要に応じて、提供文書に関するデータを出力する信号出力端子や、音声出力手段、画像表示手段などの他の好適手段を具えていても良い。

【0146】

CPU284は、与えられた機能についての各処理を実行すると共に、他の構成部分での処理の制御をする構成部分である。このCPU284は、機能手段として、領域確定部292、公開データ作成部294と、制御部296とを有している。制御部296は、第2メモリ286に格納された所要のデータなどを用いて、各構成部分の同期を取ったり、CPU284の上記の制御を行う。

【0147】

領域確定部292は、イメージデータ領域中の設定領域を確認して公開領域及び非公開領域を確定する。

【0148】

そのため、まず、予め第2メモリ286に、非公開候補領域である設定領域を表示させるための第1選択情報と、非公開候補領域を非公開確定領域にするために利用される第2選択情報とを含んでいる閲覧権設定データを格納しておく。この閲覧権設定データを第2メモリ286から読み出してきて、閲覧権設定画面を第2画面表示部290に表示させる。この表示は、サーバ204からイメージデータ及び設定データを読み込んだ後に行う。図13は、この閲覧権設定画面の一例を示す図である。この閲覧権設定画面には、閲覧権の選択の欄があり、その中に第1選択情報としての「全てを表示(A)」の選択項目と、第2選択情報としての「表示を制限(L)」の選択項目とが表示される。

【0149】

まず、公開者による第2入力部282からの確認指令により、「全てを表示」の項目を「設定」の欄を指定して選択すると、これに応答して第2メモリ286から、設定データすなわちインデックスデータ274で特定されるイメージデータが読み出されて第2画面表示部290に表示される。これに続き、表示された

イメージデータ中に、設定データすなわち、図 1 1 で説明したインデックスデータ 2 7 2 の<Region>タグで特定される領域が設定表示されて第 2 画面表示部 2 9 0 に表示される。この表示例は、図 1 0 と同様な画面となる。すなわち、表示されたイメージデータ領域中の領域 2 6 2 及び 2 6 4 が例えば枠付き表示されている。この枠付き表示された領域 2 6 2 および 2 6 4 が非公開候補領域としての設定領域である。公開者は、この枠付き領域の内容が非公開にすべき内容であると確認する。公開者が、非公開が妥当であると認識した場合には、その認識により、この非公開候補領域は非公開確定領域として確定し、さらに、その他の全てのイメージデータ領域が公開領域として確定する。

【 0 1 5 0 】

尚、この設定表示は、設定領域を囲む枠表示以外の、例えば、着色表示や背景表示とすることもできる。これら設定表示に関するデータも予め第 2 メモリ 2 8 6 に読み出し自在に格納しておき、その表示の選択を行えるようにしてある。

【 0 1 5 1 】

公開データ作成部 2 9 4 は、このようにして定まった非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換する。これとともに、公開領域のイメージデータを可読化データに変換してこれら非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する。これら非可読化及び可読化データは、第 2 メモリ 2 8 6 に格納される。

【 0 1 5 2 】

そのため、再び、公開者による第 2 入力部 2 8 2 からの可読・非可読化指令により閲覧権設定画面を呼び出して第 2 画面表示部 2 8 6 に表示させる。続いて、第 2 入力部 2 8 2 からの選択指令により、第 2 選択情報である「表示を制限 (L)」の項目を選択する。この選択により、インデックスデータ 2 7 2 の<Region>タグで特定される領域 2 6 2 及び 2 6 4 が非可読化データに変換される。この例では、例えば、黒塗り画像に変換される。それ以外の公開領域は、可読化データに変換する。その変換結果に対応する画面表示は、図 6 に示したと同様な表示となり、これらデータは第 2 メモリ 2 8 6 に格納される。この黒塗りの代わりに、白抜き (ブランク) の画像に変換するか、或いは、これらの領域 2 6 2 および

2 6 4 を画面から削除するようにしても良い。

【 0 1 5 3 】

尚、上述した確認指令、選択指令などの各指令や設定指示或いは画面呼び出しの指示等は、公開者の意志決定に従って、第 2 入力部 2 8 2 から指示の指令を入力して行う。

【 0 1 5 4 】

このようにして作成された公開データは、第 2 入力部 2 8 2 からの出力指令により、第 2 メモリから呼び出されて第 2 出力部 2 8 8 に送られ、そこでプリンタ等で活字や点字などの認識できる公開文書に変えられるか、TV 画面などでその内容が表示される。これで説明した例では、図 6 に対応した印刷文書が得られる。

【 0 1 5 5 】

尚、サーバから呼び出したイメージデータ領域中の非公開候補領域としての設定領域の指定が誤りである場合には、この設定領域の指定を解除して公開領域に変えることが出来る。これは第 2 入力部 2 8 2 から設定取り消しの指令を入力させてインデックスデータの<Region>タグ名中の該当する領域番号を指定して削除すればよい。

【 0 1 5 6 】

(第 1 の文書管理システムの動作説明)

公開を意図した文書 1 2 0 として、図 2 に示すと同様な公開情報を用意する。登録者は、第 1 登録端末 2 2 0 及びイメージリーダーを動作させて 2 次元スキャンを行って、この文書のイメージデータを取り込む。この時、登録者は、この文書に記載されている全ての項目の情報内容のうち、品目名と、日付と、この文書の提供者名とを第 1 入力部 2 2 2 から検索キーワードとして入力する。また、イメージリーダーでは、この文書 1 2 0 の各情報の 2 次元座標値が読みとられる。これらイメージデータ、検索キーワード及び 2 次元座標値は、第 1 メモリ 2 2 6 に格納される。また、イメージデータは、非公開候補設定手段 2 3 2 の領域解析部 2 3 4 に入力されるとともに、このイメージデータは、第 1 画面表示部 2 4 0 に画像として表示される。

【 0 1 5 7 】

次に、登録者は、第 1 入力部から、領域解析の指令を入力すると、これに応答して、この領域解析部 2 3 4 において、全ての項目の情報領域、すなわち非公開候補領域として設定されるべき領域の位置及び大きさに関する領域情報がインデックスデータとして検出される。このインデックスデータが検出されると、これに応答して、第 1 メモリから枠線などの設定表示が読み出されてきて、イメージデータと合成される。その結果、図 9 に示すように、イメージデータ領域中に枠線で囲んだ領域 2 4 4, 2 4 6, 2 4 8, 2 5 0, 2 5 2, 2 5 4 として、第 1 画面表示部 2 2 6 に表示される。この段階では、これら枠線で囲まれた全ての領域が非公開候補領域である。

【 0 1 5 8 】

イメージデータ領域中の全ての非公開候補領域から、最終的に非公開とすべき領域を選定するための修正を行う。この選定を第 1 領域設定部 2 3 6 で行う。ここでは、第 1 入力部 2 2 2 からの設定指令により、公開しても良いとする領域に対応する領域情報を削除して、公開して差し支えない領域を、非公開の指定から、解除する。さらに、必要に応じて、設定領域の位置と大きさすなわちサイズの修正も行うことが出来る。

【 0 1 5 9 】

これらの修正の結果、第 1 画面表示部 2 4 0 の画面が切り替えられ、図 1 0 に示すような、設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 を有するイメージデータが表示される。

【 0 1 6 0 】

設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 の選定に応答して、インデックスデータ作成部 2 3 8 において、この設定領域に対する領域番号のインデックスデータが作成され、この領域番号と、既に検出されている位置及び大きさのインデックスデータと一緒にされて領域に関する設定データとして第 1 メモリ 2 2 6 に格納される。これらのインデックスデータは、先に第 1 メモリに格納された 2 次元座標を利用して求められる。さらに、イメージデータに関するインデックスデータも作成されて、領域に関するインデックスデータと一緒に格納される。このインデックスデータを図 1 1 に示す。この例では、一番目の領域の座標値は、「x = " 1 0 "」

及び「y=" 3 0"」であり、その領域幅は「width=" 1 5 0"」及び領域の高さは「hight=" 1 5"」である。第二番目の領域の座標値は、「x=" 1 0 0"」及び「y=" 1 0 0"」であり、その領域幅は「width=" 8 0"」及び領域の高さは「hight=" 1 5"」である。

【 0 1 6 1 】

これらのイメージデータと設定データとの対のデータは、登録者が、第 1 入力部 2 2 2 から入力する登録出力の指令に応じて、サーバ 2 0 4 へ登録される。

【 0 1 6 2 】

第 1 閲覧端末装置 2 8 0 側では、公開を希望する申請者からの申請に応じて情報公開者が、第 1 閲覧端末 2 8 0 を操作する。第 2 入力部 2 8 2 から、サーバ 2 0 4 にアクセスする指令を入力する。そして、サーバ 2 0 4 にこの第 2 入力部から読み出し指令を出力して、申請者が公開を希望するイメージデータとこれに関連する設定データとを読み出してきて、CPU 2 8 4 を介して第 2 メモリ 2 8 6 に格納する。

【 0 1 6 3 】

このイメージデータと設定データの読み出しに応答して、領域確定部 2 9 2 が動作して、第 2 メモリ 2 8 6 から閲覧権設定データが読み出されて、第 2 画面表示部 2 9 0 に表示する。この例では、この閲覧権設定データには、第 1 選択情報の設定値：「全てを表示（A）」と第 2 選択情報の設定値：「表示を制限（L）」とが含まれている。この閲覧権設定の表示画面を、図 1 3 に示す。

【 0 1 6 4 】

公開者は、この閲覧権設定の画面を見ながら、第 2 入力部 2 8 2 から、確認指令を領域確定部 2 9 2 に入力して、「全てを表示（A）」を選択する。この選択に応答して、インデックスデータ 2 7 2 と 2 7 4 との関係に従って、イメージデータと設定データとの合成が行われて、第 2 画面表示部 2 9 0 にイメージデータが表示される。ここで表示されるイメージデータは、非公開候補領域が設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 であると特定されているイメージデータである。この例では、設定領域の設定表示は、その領域を囲む枠線で行っている。

【 0 1 6 5 】

公開者は、このようにして表示された設定領域 2 6 2 および 2 6 4 が、公開領域とすべきか或いは非公開領域とすべきかの確認を行う。

【 0 1 6 6 】

これら設定領域 2 6 2 および 2 6 4 の情報内容が、申請者に対して非公開にすべき内容であると確認すると、公開者は、第 2 入力部 2 8 2 から公開データ作成部 2 9 4 に対し可読・非可読化指令を入力する。公開データ作成部 2 9 4 は、この指令に応答して、再び閲覧権設定画面が第 2 画面表示部 2 9 0 に表示される。

【 0 1 6 7 】

公開者は、この表示を見ながら、第 2 選択情報である設定値：「表示を制限（L）」を選択する。この選択に応じて、公開データ作成部 2 9 4 は、第 2 メモリ 2 8 6 から非可読化にすべきデータを読み出してきて、これら設定領域のインデックスデータと合成して、この設定領域 2 6 2 および 2 6 4 例えば黒塗りの領域に変換する。設定領域が黒塗りで非可読化されたイメージデータは、図 6 に示したイメージデータと同様な状態となる。他の公開領域として残存した領域は、可読状態にある。これら可読化及び非可読化データが公開データを構成し、この公開データは第 2 メモリに格納される。

【 0 1 6 8 】

公開者により第 2 入力部 2 8 2 から公開データ作成部 2 9 4 に公開データを出力するむねの指令が入力されると、それに応答して、公開データ作成部 2 9 4 は、第 2 メモリ 2 8 6 から公開データを読み出してきて第 2 出力部 2 9 0 に送り、そこでプリンタを用いて印刷し、よって印刷された公開文書を作成する。この印刷文書は、図 6 に示す表示画面に対応していて、非公開の領域が黒塗りとなって印刷されている。

【 0 1 6 9 】

このように、第 1 の文書管理システムによれば、閲覧端末側で、イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域かどうかの設定作業を回避出来るので、従来よりも、情報公開作業の効率化を図ることが出来る。

【 0 1 7 0 】

また、第 1 の文書管理システムによれば、閲覧端末側では、単に、非公開の候補として挙げられている領域の確認だけを行えばよく、新たに、非公開領域の設定を行わないので、作業中に非公開領域の設定を誤ることがなく、従って、従来よりも信頼性の高い公開文書を提供出来る。

【 0 1 7 1 】

[第 2 の実施の形態]

この第 2 の文書管理システムでは、イメージデータを構造化し、構造化されたイメージデータを分割してサーバに登録し、閲覧に当たっては、分割されたイメージデータを個別に表示して、非公開とすべき本来の非公開領域の確定を容易にする方式を採用している。

【 0 1 7 2 】

この第 2 の文書管理システム（以下、単に、第 2 のシステムと称する場合がある。）200 は、サーバ 204 及びネットワーク 208 の他に第 2 イメージ登録端末 320（図 14）（図 7 の 202 の対応する。）と第 2 閲覧端末装置 280（図 12）（図 7 の 206 の対応する。）とを構成部分として具えている。この第 2 の文書管理システムの構成部分のうち、第 1 の文書管理システムとの構成部分と同様な構成部分に対しては、同一の符号を付して示し、説明の必要がある場合を除き、その重複説明は省略する。

【 0 1 7 3 】

（第 2 登録端末装置の構成）

図 14 は、第 2 登録端末装置 320 の説明に供する機能ブロック図である。

【 0 1 7 4 】

この第 2 登録端末 320 は、第 1 入力部 222 と、CPU 324 と、第 1 メモリ 226 と、第 1 出力部 228（第 1 画面表示部 240 を具える。）とを含んでいる。この CPU 324 は、非公開候補領域設定手段 232 を構成する領域解析部 234、第 1 領域設定部 236、インデックスデータ作成部 238 及び制御部 230 の他、構造化イメージデータ作成部 330、参照データ作成部 332 を具える。第 1 登録端末との相違点は、CPU 324 を利用した機能手段として追加の機能手段（構造化イメージデータ作成部 330、参照データ作成部 332）を

具えている点である。従って、第 1 入力部 2 2 2、第 1 メモリ 2 2 6、第 1 出力部 2 2 8、第 1 画面表示部 2 4 0、非公開候補領域設定手段 2 3 2（領域解析部 2 3 4、第 1 領域設定部 2 3 6、インデックスデータ作成部 2 3 8）及び制御部 2 3 0 の機能が同一である部分については、必要がある場合を除き、その説明を省略する。

【 0 1 7 5 】

構造化イメージデータ作成部 3 3 0 は、非公開候補領域設定手段 2 3 2 で作成された修正済みイメージデータ（図 1 0 参照）を構造化したイメージデータに変換して、これを第 1 メモリ 2 2 6 に格納する。この変換には、他に、インデックスデータ作成部 2 3 8 で作成された設定データと、後述する参照データとの両データを利用する。

【 0 1 7 6 】

参照データ作成部 3 3 2 は、インデックスデータ作成部 2 3 8 に含ませて構成しても良いが、この例では、独立して構成した例として示してある。いずれにしても、この参照データ作成部 3 3 2 の機能は変わらない。この参照データ作成部 3 3 2 は、修正済みイメージデータ（図 1 0 に示す。）中の非公開候補として設定された設定領域 2 6 2 および 2 6 4 のイメージデータ部分を個別に特定する参照データを作成する。従って、この参照データは、構造化イメージデータ中の設定領域を参照するデータである。イメージデータ及び設定領域 2 6 2 に関するインデックスデータは、既に、図 1 1 で説明したように、それぞれ図中 2 7 4 及び 2 7 2 のように作成されているので、この参照データ作成部 3 3 2 では、この設定領域 2 6 2 および 2 6 4 の領域に関するインデックスデータに付け加える形式で、それぞれの設定領域のイメージデータ部分を参照するインデックスデータ、すなわち、参照属性（r e f 属性）を作成する。この作成は、登録者によって第 1 入力部 2 2 2 から参照データ作成部 2 3 2 に入力された構造化指令に基づいて行われる。その作成は、既に形成されているイメージデータのインデックスデータ 2 7 4 及び領域に関するインデックスデータ 2 7 2 に基づき、その対応関係を参照して容易に作成することが出来る。この参照データは、構造化イメージデータとともに、第 1 メモリ 2 2 6 に格納される。

【 0 1 7 7 】

図 1 5 は、このように作成された構造化用のインデックスデータの構成例を示す図である。図 1 5 において、3 3 4 は、構造化用のインデックスデータの全体構成を示す。また、この `ref` 属性のインデックスデータを 3 3 6 で示す。第 1 番目の領域 2 6 2 に関する `ref` 属性は、「`ref="Image/region 1 jpg"`」であり、また、第 2 番目の領域 2 6 4 に関する `ref` 属性は、「`ref="Image/region 2 jpg"`」である。

【 0 1 7 8 】

上述した構造化イメージデータ作成部 3 3 0 は、図 1 0 で説明した修正済みイメージデータと、図 1 5 で説明した構造化用のインデックスデータとが入力されると、両データの合成を行って、修正済みイメージデータの構造化を行う。この構造化の合成処理では、`ref` 属性のインデックスデータ 3 3 6 のデータにより、修正済みイメージデータ中から、設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 に対応するイメージデータ領域部分を別のファイルとして抜き出すとともに、この領域部分を抜き出された後の領域を、非可読化データ例えば黒塗りのデータに変える。尚、領域を黒塗りのデータに変える代わりに、白抜きのデータに変えるか或いはデータ消去としても良い。

【 0 1 7 9 】

図 1 6 は、このようにして構造化したイメージデータの表示例を示す。図 1 6 中、構造化イメージデータのうち、図 1 0 の設定領域 2 6 2 および 2 6 4 に対応する領域部分が黒塗りとなっているイメージデータを 3 4 0 で示す。

【 0 1 8 0 】

また、構造化イメージデータのうち、第 1 番目の設定領域 2 6 2 に対応するイメージデータを 3 4 2 で示し、および第 2 番目の設定領域 2 6 4 に対応するイメージデータを 3 4 4 で示し、これらイメージデータ 3 4 2 及び 3 4 4 は、イメージデータ 3 4 0 とは別のファイルに保存される。

【 0 1 8 1 】

また、図 1 7 は、この構造化イメージデータに対応する、ディレクト構造及びファイル構造をそれぞれ示す。図 1 7 において、図 1 0 に対応するファイルがカ

レントディレクトで示されており、構造化イメージデータの第1階層では、図15に334のインデックスデータ (Index3.xml) と、これにに対応するイメージデータのディレクトリ (Imageディレクトリ) とが示されており、さらに、第2階層は、この (Imageディレクトリ) に含まれている各イメージデータすなわち全体のイメージデータ「Image.ipg」、第1番目の領域262に対応するイメージデータ「Image 1.ipg」及び第2番目の領域264に対応するイメージデータ「Image 2.ipg」を含む。

【0182】

第2登録端末装置は、登録者が第1入力部222から入力したサーバへの登録指令に応答して、第1メモリ226から読み出して、構造化イメージデータ、構造化したイメージデータ中の設定領域を特定する設定データ、この設定領域のイメージデータ部分を参照する参照データとを第1出力部240により、ネットワーク208を経てサーバ204へ出力し、これらデータをサーバに保存させる。従って、イメージデータの構造化が図られているので、サーバには、公開情報と、非公開情報とが分割されて保存される。

【0183】

(第2閲覧端末装置の構成)

この第2閲覧端末装置の構成は、図12で説明した第1閲覧端末装置の構成と同様であるので、図12を参照して説明し、共通する構成、機能及び作用については、説明の必要がある場合を除き、重複する説明を省略する。この第2閲覧端末装置280は、第2入力部282、CPU284、第2メモリ286、第2出力部288を具えている。また、CPU284の各機能手段として、領域確定部292、公開データ作成部294及び制御部296を具えている。また、第2出力部288には、第2画面表示部290が設けられている。特に、領域確定部242及び公開データ作成部294の両機能手段は、これらに与えられるデータが第1閲覧端末装置の場合と異なるので、それぞれで行われる処理内容が第1閲覧端末装置の場合と異なる。

【0184】

第2入力部282は、サーバ204から、ネットワークを208経て、このサ

ーバ204に予め登録されている所要のデータを読み出してくる。この場合には、このデータをインデックスデータ、すなわち、図16に示した画像表示部分340、342及び344に対応する構造化イメージデータ274と、非公開候補領域を特定する図15で参照して説明した設定データ272及び参照データ336とする。これらのデータは、第2メモリ286に格納されるとともに、領域確定部292に与えられる。

【0185】

第2メモリ286には、予め設定領域の表示を指示する第1選択情報を読み出し自在に記憶させてある。この第1選択情報は、図13を参照して説明したように、閲覧権設定のデータに含ませてある。

【0186】

公開者は、第2入力部282を操作して確認指令を制御部296に与え、制御部296の制御によって、第2メモリ286から第1選択情報を読み出して第2画面表示部290に表示させる。

【0187】

公開者は、この第1選択情報の表示を見ながら、第2入力部282から選択指令を入力させて、設定値：「全てを表示」を選択する。この選択指令に応答して、領域確定部292は、これらデータを合成することにより、イメージデータを作成する。

【0188】

今、設定値：「全てを表示」を選択すると、領域確定部292は、第2メモリ286から構造化イメージデータ、設定データ及び参照データを読み出してきて、インデックスデータ334内のインデックスデータ272の<Region>タグで特定される領域のイメージデータを、インデックスデータ274の<Image>タグで特定されるイメージデータと合成させる。続いて、合成に応答して、第2メモリ286から設定表示のデータを読み出してきて、合成されたイメージデータ領域中に設定領域を指定する設定表示を行う。このようにして設定表示が付されたイメージデータは、第2画面表示部290に表示され、その表示は、図10で示した表示と同様な表示となる。すなわち、イメージデータの表示領域「○×電

気様」及び「割烹料理 佐藤」の領域が、例えば枠で囲まれて、表示される。このように設定表示がされた設定領域を有するイメージデータは、第2メモリに286格納される。

【0189】

この第2閲覧端末装置の場合にも、第1閲覧端末装置の場合と同様に、公開者は表示されたイメージデータの設定領域の内容を確認して、その内容を申請者に公開すべきかどうかの判断をする。公開者が、非公開が妥当であると判断した場合には、これら設定領域は、非公開確定領域となる。

【0190】

再度、公開者は、第2入力部282から制御部296に指令を出して、第2メモリ286から閲覧権設定データを読み出して領域確定部292に送るとともに、第2画面表示部290に閲覧権設定の画面を表示させる（図13参照）。さらに、公開者が、第2入力部282から第2選択情報である設定値：「表示を制限」を選択する指令を入力すると、領域確定部292は、この選択に応答して、インデックスデータ334を第2メモリ286から読み出す。そして、イメージデータの合成に際し、このインデックスデータ334中の<Region>タグで特定される領域のイメージデータ部分をデータ合成しないようにする。その代わりに、第2メモリから、非可読化情報を読み出してきて、例えば、その領域を黒塗り状態にして、非可読表示にする。その結果、第2画面表示部の画面には、図6に示した表示或いは図16に340で示した表示に対応した表示が得られる。この例では、非公開確定領域を黒塗り領域として示したが、白抜き領域とすることもできる。

【0191】

公開者は、第1閲覧端末装置の場合と同様に、この表示結果を確認して、その後、第2入力部282から公開データ作成部294に可読・非可読化指令を入力する。この入力に応答して、公開データ作成部294は、非公開確定領域のデータを非可読化のデータへと変換させるとともに、公開領域のデータを可読化データに変換する。このようにして得られた公開データは第2メモリ286に格納される。

【 0 1 9 2 】

その後、第 1 閲覧端末装置の場合と同様に、公開者は、第 2 入力部 2 8 2 から出力指令を入力して第 2 メモリ 2 8 6 から公開データを読み出してきて第 2 出力部 2 8 8 へ送り、そこでプリンタ等により公開文書に変える。

【 0 1 9 3 】

尚、この第 2 閲覧端末装置の場合にも、第 1 の閲覧端末装置と同様に、設定領域が誤りであると判断した場合には、インデックスデータの<Region>タグ名中の領域番号を指定して削除することにより、この設定領域の指定を解除して公開領域に変更することが出来る。

【 0 1 9 4 】

(第 2 文書管理システムの動作説明)

第 2 登録端末装置 3 2 0 では、登録者に公開の意図された文書が提供されて、第 1 入力部 2 2 2 のイメージリーダーでイメージデータに変換されて、第 1 メモリ 2 2 6 に格納されるとともに、非公開候補領域作成手段 2 3 2 に送られる。その後の処理は、第 1 登録端末装置と同様に行われて、設定データすなわちイメージデータに関連するインデックスデータ 2 7 4 と、設定領域に関連するインデックスデータ 2 7 2 とが作成される。また、第 1 画面表示部 2 4 0 には図 1 0 に示すような、修正済みのイメージデータが作成されて表示される。

【 0 1 9 5 】

この第 2 文書管理システムにおいては、さらに、さらに登録者は、第 1 入力部 2 2 2 から参照データ作成部 3 3 2 及び構造化イメージデータ作成部 3 3 0 に構造化指令を与える。この指令に回答して、これら図 1 0 に対応するイメージデータと、インデックスデータ 2 7 4 及び 2 7 2 とが参照データ作成部 3 3 2 に送られ、構造化用のインデックスデータ (図 1 5 に 3 3 4 で示す。)を作成する。そして、この図 1 0 に対応するイメージデータの非公開領域と指定される設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 のイメージデータ部分を参照するインデックスデータ、すなわち、「ref 属性」が形成される。このインデックスデータ:「ref 属性」は、構造化イメージデータを、図 1 6 に示すような階層のファイル構造に特定する。すなわち、「ref 属性」によって、データを第 1 メモリ 2 2 6 に登録する場

合や、サーバ 2 0 4 に登録する場合に、図 1 0 の画面表示を形成する全体のイメージデータ領域から、設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 の表示を特定するイメージデータ部分が抜き出されたイメージデータ部分と、抜き出して得られた個々のイメージデータ部分とに分割される。この「ref 属性」は、インデックスデータ 2 7 2 の後に、追加した形で、領域に関するインデックスデータの一部として形成される。

【 0 1 9 6 】

構造化イメージデータ作成部 3 3 0 は、修正済みイメージデータと、構造化インデックスデータを受け取り、修正済みイメージデータの構造化を行って、図 1 0 に示す設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 の部分に対応する領域が例えば黒塗りとなるイメージデータが形成されるとともに、抜き出したこれら設定領域 2 6 2 及び 2 6 4 に対応するイメージデータがそれぞれ個別に形成される。これら構造化イメージデータでの表示例が、図 1 6 であり、黒塗り部分を有するイメージデータの表示が 3 4 0 であり、抜き出した部分の表示例が 3 4 2 及び 3 4 4 である。

【 0 1 9 7 】

これらの構造化イメージデータと構造化インデックスデータは、第 1 メモリ 2 2 6 に格納される。

【 0 1 9 8 】

登録者により、第 1 入力部 2 2 2 から、制御部 2 3 0 に送ると、制御部により制御されて第 1 メモリから構造化イメージデータと構造化インデックスデータとが読み出され、第 1 出力部 2 2 8 からネットワーク 2 0 8 を経てサーバ 2 0 4 へ送られる。

【 0 1 9 9 】

サーバ 2 0 4 は、これら構造化イメージデータと構造化インデックスデータを保存する。サーバには、イメージデータは、分割されて保存される。

【 0 2 0 0 】

第 2 閲覧端末装置側 2 8 0 では、その第 2 メモリ 2 8 6 に、予め、第 1 及び第 2 選択情報として、閲覧権設定データを保存してある。この場合、第 1 選択情報は、構造化イメージデータの「全てを表示 (A)」するデータである。第 2 選択

情報は、構造化イメージデータのうち、設定領域に対応するデータ部分の「表示を制限（L）」するデータである。その他に、「設定」及び「キャンセル」等の制御データも含まれている。

【 0 2 0 1 】

申請者が文書の公開を申請すると、公開者が第2閲覧端末280を動作させて、第2入力部282からサーバ204にアクセスし、閲覧権設定データと、申請に対応する構造化イメージデータと構造化インデックスデータとをサーバから読み出す。

【 0 2 0 2 】

この閲覧権設定データが第2画面表示部290に送られて、そのデータを画面表示する。その画面表示は、図13に対応した表示画面となる。

【 0 2 0 3 】

そこで、公開者は、この表示画面を見ながら、第2入力部282から設定値：「全てを表示（A）」を選択し、続いて「設定」を指定する確認指令を入力し、これに応答して、第2画面表示部290のが表示画面を変える。新たに表示された画面は、図10に示す、修正されたイメージデータの表示画面に対応する画面、すなわち、設定領域が枠付きで表示されている画面である。

【 0 2 0 4 】

公開者は、この画面で設定領域に表示されている内容が、公開に値しない内容であると判断すると、第2入力部282から、閲覧権設定データを再度呼び出す指令を出して、再度、第2画面表示部290に閲覧権設定の画面（図13に対応する画面。）を表示させる。

【 0 2 0 5 】

この表示を見ながら、公開者は、第2入力部282から指令を入力して、「表示を制限（L）」を選択し、続いて「設定」を指定すると、構造化イメージデータと、構造化インデックスデータと、黒塗りにするデータとが第2メモリ286から読み出されて合成されて、第2画面表示部290には、設定領域が黒塗りされている、図6に示した表示に対応する表示がされる。

【 0 2 0 6 】

その後の動作は、第1の文書管理システムの場合と同様に行われる。すなわち、第2入力部282から、公開者が可読・非可読化指令を入力すると、これに回答して公開データ作成部294は、公開領域を可読化データに変換するとともに、非公開領域（ここでは黒塗り領域）を非可読化データに変換して、公開データとして出力する。この公開データは、第2出力部228に送られて、文字・記号・数字などが認識出来る状態に変えられて公開文書とされる。

【0207】

この第2文書管理システムによれば、第1の文書管理システムの効果に加えて下記の効果を達成出来る。

【0208】

すなわち、第2閲覧端末側で、このサーバからこれら構造化したイメージデータと、設定データと、参照データとを読み出して来て、合成すれば、表示画面上に、非公開領域を特定したイメージデータとして表示出来るので、非公開領域の認定が容易かつ迅速となる。従って、申請から最終的な公開文書の提供までに要する処理時間の短縮化（すなわち処理の迅速化）が図れる。

【0209】

また、イメージデータの構造化を図っているので、非公開情報が分割されてサーバに保存されることとなり、従って、外部からの不正のアクセスがあっても、情報の漏洩を極力回避出来る。

【0210】

[第3の実施の形態]

この第3の文書管理システムでは、原文書中に記載されている項目名について、どの範囲の項目まで閲覧（公開）の対象とするかの閲覧権レベルと、閲覧対象となった項目名とを、閲覧権レベル対応データ及びこの閲覧権レベルに関連する項目名対応データとして、予めサーバに登録しておく。閲覧に当たっては、閲覧権レベルを指定することにより、そのレベルに対応した項目のイメージデータのみを個別に可読状態で表示し、かつ、非公開とすべき本来の非公開領域を非可読状態で表示することにより、非公開領域の確定を容易にする。

【0211】

図 1 8 は、第 3 の文書管理システムの構成例を示す図である。この第 3 の文書管理システム 4 0 0 は、サーバとして文書保存サーバ 2 0 4 の他に、閲覧権管理サーバ 4 0 2 を設けた構成としている以外は、図 7 で説明した構成と同様な構成となっている。尚、この閲覧権管理サーバ 4 0 2 を文書保存サーバ 2 0 4 と兼用するように構成しても良い。

【 0 2 1 2 】

従って、この第 3 の文書管理システム 4 0 0 は、サーバ 2 0 4、4 0 2 及びネットワーク 2 0 6 の他に、第 1 イメージ登録端末および第 1 閲覧端末装置と同等の構成の第 3 登録端末装置及び第 3 閲覧端末装置を具えている。この第 3 の文書管理システムの構成部分のうち、第 1 の文書管理システムの構成部分と同様な構成部分に対しては、同一の符号を付して示し、説明の必要がある場合を除き、その重複説明は省略する。

【 0 2 1 3 】

(閲覧権管理サーバの説明)

まず、閲覧権管理サーバ 4 0 2 に付き簡単に説明する。このサーバ 4 0 2 には、第 3 登録端末装置 2 2 0 及び第 3 閲覧端末装置 2 8 0 の所要の処理を行うのに必要なデータを、予め、登録しておく。これらのデータとして、閲覧権レベル対応データと、この閲覧権レベルと 1 対 1 の関係で閲覧権レベルを指定出来る項目名対応データと、項目名一覧データとがある。また、場合によっては、閲覧権レベルを指定するとき使用する閲覧権設定データとを含めても良い。尚、この項目名一覧データは、事前に、当該サーバに保存されている。また、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの対のデータは、構造化データでもある。

【 0 2 1 4 】

通常、公開情報に記載されている情報の内容は、それぞれ情報毎に項目分け出来る。しかも、公開が意図された文書は、その項目数や種類が特定出来るので、これらを予想して、予め、複数の項目及び種類について、公開しても良いとされる項目の個数と種類とを指定するデータを用意出来る。それらの項目について、公開の対象とすることが出来る項目数毎にグループ分けをして、項目数の多い方から少ない方へ、順位を付ける。この順位を閲覧権レベルとする。

【 0 2 1 5 】

例えば、図 2 で説明した公開文書である場合には、この項目数は、「表題」、「日付」、「宛先」、「金額」、「名目」、「発行元」の 6 項目である。これら項目をひとまとめにした一覧表が項目名一覧表であり、項目名一覧データとしてサーバ 4 0 2 に、読み出し自在に、保存しておく。

【 0 2 1 6 】

閲覧権レベル対応データと、項目名対応データの決め方の一例を説明する。例えば、これら 6 項目のすべてを公開対象とする場合には、6 項目の全ての項目名を 1 グループとして、このグループを閲覧権レベル 1 として設定する。また、4 項目の項目名を 1 グループとする場合には、このグループを閲覧権レベル 2 と設定する。さらに、2 項目の項目名を 1 グループとする場合には、このグループを閲覧権レベル 3 と設定する。このように、閲覧権レベル” 1 ”、” 2 ”、” 3 ”を指定するデータが閲覧権レベル対応データである。また、各閲覧権レベルのグループに含まれている各項目名を指定するデータが項目名対応データである。

【 0 2 1 7 】

図 1 9 は、これらの閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データを対にして示した図である。図中、閲覧権レベル” 1 ”、閲覧権レベル” 2 ”及び閲覧権レベル” 3 ”を、それぞれ、「Group Level = ”1”」、「Group Level = ”2”」及び「Group Level = ”3”」で示してある。このように、閲覧権レベルは、公開対象となる項目数と項目名とを指定する。

【 0 2 1 8 】

そして、これら閲覧権レベルを指定するためのデータが、閲覧権設定データである。図 1 9 に示した各レベルの後に示した、「View = ”全てを表示”」、「View = ”一部を表示”」及び「View = ”表示を最小”」の各データが、閲覧権設定データであり、それぞれ、閲覧権レベルと 1 対 1 の関係で定められている。

【 0 2 1 9 】

図 2 0 は、閲覧権設定データの内容を画面表示した状態を示す図、すなわち閲覧権設定画面である。この画面中には、その他に、選択を確定するための「設定」や、キャンセルするための「キャンセル」のデータ表示も含まれている。

【 0 2 2 0 】

(第 3 登録端末装置の構成及び動作の説明)

この第 3 の文書管理システム（以下、単に、第 3 のシステムと称する場合がある。）を構成する第 3 イメージ登録端末装置は、第 1 の登録端末装置と同一の構成を有しているので、図 8 を参照して説明する。

【 0 2 2 1 】

この第 3 登録端末装置 2 2 0 は、第 1 入力部 2 2 2 と、CPU 2 2 4 と、第 1 メモリ 2 2 6 と、第 1 出力部 2 2 8（第 1 画面表示部 2 4 0 を具える。）とを含んでいる。この CPU 2 2 4 は、非公開候補領域設定手段 2 3 2 及び制御部 2 3 0 を具え、非公開候補領域設定手段 2 3 2 は、領域解析部 2 3 4、第 1 領域設定部 2 3 6 及びインデックスデータ作成部 2 3 8 を具える。第 1 登録端末装置との相違点は、CPU 2 2 4 を利用した機能手段が果たす機能が一部分異なる点にある。従って、第 1 入力部 2 2 2、第 1 メモリ 2 2 6、第 1 出力部 2 2 8、第 1 画面表示部 2 4 0、非公開候補領域設定手段 2 3 2（領域解析部 2 3 4、第 1 領域設定部 2 3 6、インデックスデータ作成部 2 3 8）及び制御部 2 3 0 の機能が同一の部分については、必要がある場合を除き、その説明を省略する。

【 0 2 2 2 】

この第 3 登録端末装置 2 2 0 は、第 1 登録端末装置の場合と同様に、登録者の操作により、第 1 入力部 2 2 2 から、原文書のイメージデータが入力されて、第 1 メモリ 2 2 6 に格納されるとともに、第 1 画面表示部 2 4 0 でイメージデータが表示される。この場合にも、第 1 登録端末装置の場合と同様に、イメージデータ、検索キーワード、2 次元座標値が第 1 メモリ 2 2 6 に格納される。

【 0 2 2 3 】

次に、登録者は、第 1 入力部 2 2 2 から、イメージデータの表示画像中の各項目に対応する全ての領域について、領域解析の指令を入力する。この指令に应答して、非公開候補領域設定手段 2 3 2 の領域解析部 2 3 4 は、第 1 登録端末装置の場合と同様にして、それぞれの領域の位置と大きさの、領域に関するインデックスデータを検出し、第 1 メモリ 2 2 6 に格納する。この検出に应答して、第 1 メモリ 2 2 6 から予め登録されている枠線などの設定表示のデータを読み出して

きて、このデータとイメージデータとを合成する。この合成により得られたイメージデータの表示は、図 9 で示されているように、各領域が枠線で囲まれた状態で表示された、領域解析済みのイメージデータの画面となる。

【 0 2 2 4 】

次に、登録者は、第 1 登録端末装置の場合と同様にして、表示された領域解析済みイメージデータの画面 2 4 2 を見ながら、第 1 入力部 2 2 2 から、設定指令を第 1 領域設定部 2 3 6 に入力させて、非公開領域の候補の修正を行う。この場合には、図 9 の画面の非公開候補領域 2 4 4、2 5 2 及び 2 5 4 の設定領域が、修正される。

【 0 2 2 5 】

図 2 1 は、第 1 画面表示部 2 4 0 に表示された、この修正された設定領域のイメージデータの画面である。図 2 1 に示すように、非公開候補領域 2 4 4、2 5 2 及び 2 5 4 に対応する、修正された設定領域を 4 1 0、4 1 2、4 1 4 でそれぞれ示す。この例では、この設定領域 2 4 6、2 4 8、2 5 0 は、修正されずに図 9 の設定状態ままである。

【 0 2 2 6 】

次に、登録者は、第 1 入力部 2 2 2 から、全ての項目領域に対するインデックスデータを作成する旨の指令を入力する。この指令に応答して、第 1 入力部 2 2 2 から、サーバ 4 0 2 に対してアクセスが行われる。サーバ 4 0 2 からこれに保存されているデータを読み出してくる。この例では、これらのデータは、閲覧権レベル対応データと、項目名対応データと、閲覧権設定データとする。これらのデータは、第 1 メモリ 2 2 6 に格納されるとともに、インデックスデータ作成部 2 3 8 に与えられる。

【 0 2 2 7 】

インデックスデータ作成部 2 3 8 は、枠付きの各領域 2 4 6、2 4 8、2 5 0、4 1 0、4 1 2、4 1 4 について、その領域番号と、各領域の項目を特定する属性（ここでは、この属性を「ネーム (name) 属性」と称することとする。）に関するインデックスデータ（項目名のインデックスデータという。）を作成する。

【 0 2 2 8 】

この場合、非公開候補領域としての設定領域が6領域存在するので、それぞれについて、第1登録端末装置の場合と同様に、領域番号のインデックスデータが設定され、かつ、当該表示画面に対応するイメージデータを特定するインデックスデータが設定される。また、第1登録端末装置の場合と同様に、各領域の位置及び大きさのインデックスデータは、第1入力部222のイメージリーダーで原文書をスキャンしたときに得られた2次元座標値を用いて、決定されている。図22で示すように、これらの各インデックスデータが合成さる。

【 0 2 2 9 】

図22は、インデックスデータの構成例を示す図である。この図において、イメージデータに関するインデックスデータ420で示し、領域に関するインデックスデータを422で示してある。

【 0 2 3 0 】

この第3登録端末装置220の場合には、さらに、ネーム (name) 属性に関する、項目を特定するインデックスデータ424を設定する必要がある。

【 0 2 3 1 】

図22に示す例では、インデックスデータ422には、〈Region〉タグ中に、第1番目から第6番目の領域番号と、位置情報と、大きさ情報が含まれている。また、この〈Region〉タグ中に、ネーム属性、すなわち、項目を特定するインデックスデータ424として、「Region no="1"」から「Region no="6"」まで、順番に、「name =" 宛先"」、「name =" 発行元"」、「name =" 表題"」、「name =" 日付"」、「name =" 金額"」、「name =" 名目"」のインデックスデータが含まれている。

【 0 2 3 2 】

この項目を特定するインデックスデータの形成方法につき説明する。すなわち、登録者は、第1入力部222から項目名一覧データを作成する指令を入力する。この指令に応答して、インデックスデータ作成部238は、第1メモリ226から、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの対のデータを呼び出してくる。呼び出しが完了すると、上述の指令に基づいて、構造化データの「Level

= "1"」の<List>から、設定可能な項目名の一覧を表すデータが作成され、第1メモリ226に格納される。

【0233】

登録者は、図21の表示画面を見ながら、第1入力部222から、インデックスデータ作成部238へ項目名一覧データを読み出す指令を入力する。この指令に応答して、インデックスデータ作成部238は、第1メモリ226から項目名一覧データを読み出してきて、このデータを第1画面表示部240に表示させる。図21に、この表示された項目名一覧表を430で示す。

【0234】

第1入力部222から、この項目名一覧表の各項目の指定指令を入力して、各項目を順次指定すると、この指定に応答して、これと関連する6項目全ての項目名対応データが順次に読み出されてくる。これらのデータは、先に設定されている、領域に関するインデックスデータ422と合成されて、このインデックスデータ422の後に続けて項目のインデックスデータ424として、設定される。このようにして作成されたインデックスデータは、設定データとして、第1メモリ226に格納される。

【0235】

次に、登録者は、第1入力部222から制御部230に出力指令を入力すると、これに応答して、第1メモリ226からイメージデータ及びインデックスデータ（検索キーワード、イメージに関するインデックスデータ、領域に関するインデックスデータ、項目に関するインデックスデータなど）を読み出してきて、第1出力部240を経て文書保存サーバ204へ保存させる。このインデックスデータは、イメージ領域中に、非公開候補領域を設定領域として設定する設定データである。

【0236】

（第3閲覧端末装置の構成と動作の説明）

この第3閲覧端末装置は、既に説明した第1閲覧端末装置と同様な構成となっているので、図12を参照して説明する。但し、この第3閲覧端末装置280は、第2入力部282と、CPU284と、第2メモリ286と、第2出力部28

8（第2画面表示部290を具える。）とを含んでいる。このCPU284は、領域確定部242、公開データ作成部294及び制御部296を具える。第1閲覧端末装置との相違点は、CPU284を利用した機能手段が果たす機能が一部分異なる点にある。従って、第2入力部282、第2メモリ286、第2出力部288、第2画面表示部290及び制御部296の機能が同一の部分については、必要がある場合を除き、その説明を省略する。

【0237】

この第3閲覧端末装置280は、第1閲覧端末装置の場合と同様に、公開者の操作により、第2入力部282から、サーバ204及び402をアクセスする指令を出す。この指令に応答して、文書保存サーバ204からイメージデータ（領域修正済みのイメージデータ）及びインデックスデータ（設定データ）が読み出され、閲覧権管理サーバ402から、構造化した対のデータ（閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データ）と、項目名一覧データと、閲覧権設定データとを読み出してくる。

【0238】

これら読み出された全てのデータは、第2メモリ286に格納されるとともに、領域確定部292に送られる。

【0239】

領域確定部292では、第1閲覧端末装置の場合と同様に、公開領域及び非公開領域を確定する。そのため、この第3閲覧端末装置280の場合には、公開者は、第2入力部282から、閲覧権設定データの表示の指令を出す。この表示指令に応答して、領域確定部292から閲覧権設定データを第2画面表示部290に送り、この第2画面表示部290に閲覧権設定の画面を表示させる。この閲覧権設定の表示画面を、図20で示してある。

【0240】

次に、公開者は、この閲覧権設定の画面を見ながら、第2入力部282から、閲覧権レベルの選択指令（第1選択情報に相当する。）を入力する。この場合には、画面上で例えば「全てを選択（A）」を選択して、「設定」を指定する。この閲覧権選択指令に応答して、イメージデータと、閲覧権レベル対応データ及び

項目名対応データとが合成されて、表示画面が切り替えられて合成されたイメージデータの画面が表示される。

【 0 2 4 1 】

この合成の処理では、まず、選択の「設定」に応答して、図 1 9 に示した、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの<Group>タグの L e v e l 属性の「1」で特定される項目名(<List>タグ)を取得する。さらに、図 2 2 に示すインデックスデータの<Region>タグの n a m e 属性、この n a m e 属性と先に取得した項目名とが一致する領域のイメージデータ及び<Image>タグとにより、表示すべきイメージデータを合成する。

【 0 2 4 2 】

図 2 3 は、この合成の結果得られたイメージデータの閲覧側非公開候補画面を示す図である。この閲覧側非公開候補画面 4 4 0 では、全ての非公開候補領域、すなわち、表題、日付、宛先、金額、名目及び発行元の 6 個の項目領域が、全て、枠などの設定表示の印が付けられないで、公開対象領域 4 5 0, 4 5 2, 4 5 4, 4 5 6, 4 5 8 及び 4 6 0 として、表示されている。

【 0 2 4 3 】

公開者は、閲覧側非公開候補画面 4 4 0 を見ながら、設定表示（枠その他の表示のマーク）がされていない全ての設定領域 4 5 0, 4 5 2, 4 5 4, 4 5 6, 4 5 8 及び 4 6 0 が、申請者に公開するの다가妥当であるか、或いは、非公開とするのが妥当であるかの判断を行う。

【 0 2 4 4 】

公開者がこれら全ての項目が、公開対象であると判断すると、この非公開候補画面 4 4 0 は、公開確定領域と確定する。そして、第 1 閲覧端末装置で説明したと同様にして、公開者は、第 2 入力部 2 8 2 から可読・非可読化指令を公開データ作成部 2 9 4 に入力し、この公開確定領域のイメージデータを公開データに変えて第 2 メモリ 2 8 6 に登録する。次に、第 1 閲覧端末装置で説明したと同様にして、公開者により、第 2 入力部 2 8 2 から出力指令を入力して、第 2 メモリ 2 8 6 から公開データを第 2 出力部 2 8 8 に送り、プリンタなどで公開文書に変える。

【 0 2 4 5 】

他方、公開者の判断が前述の判断とは異なり、公開者が、宛先の「〇×電気様」の項目及び発行元の「割烹料理 佐藤」の項目の領域 4 5 4 及び 4 6 0 は、申請者に対して非公開とするのが妥当であると判断した場合には、以下のように処理する。

【 0 2 4 6 】

すなわち、公開者は、第 2 入力部 2 8 2 から、再度、閲覧権設定データの表示の指令を出して、この第 2 画面表示部 2 9 0 に閲覧権設定の画面（図 2 0 参照）を表示させる。そして、閲覧権レベル” 2 ”に対応する「一部を制限」の項目を選択して「設定」を指示する。この選択設定により、図 1 9 に示した、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの<Group>タグの L e v e l 属性の「2」で特定される項目名（<List>タグ）を取得する。さらに、図 2 2 に示すインデックスデータの<Region>タグの n a m e 属性、この n a m e 属性と先に取得した項目名とが一致する領域のイメージデータ及び<Image>タグとにより、表示すべきイメージデータを合成する。

【 0 2 4 7 】

図 2 4 は、この合成の結果得られたイメージデータの、一部制限付き閲覧側非公開候補画面を示す図である。この閲覧側非公開候補画面 4 7 0 では、表題、日付、宛先、金額、名目及び発行元の 6 個の項目領域のうち、宛先の項目の領域 4 5 4 及び発行元の項目の 2 つの領域 4 6 0 が設定表示の印が付けられて表示されている。従って、この 2 つの領域が、非公開候補領域である。残りのが、4 つの領域 4 5 0, 4 5 2, 4 5 6 及び 4 5 8 は、枠などの設定表示の印が付けられないで、確定された公開対象領域として、表示されている。

【 0 2 4 8 】

公開者は、一部制限付き閲覧側非公開候補画面 4 7 0 を見ながら、設定表示（枠その他の表示のマーク）がされている全ての設定領域 4 5 4 及び 4 6 0 が、申請者に公開するのだが妥当であるか、或いは、非公開とするのが妥当であるかの判断を、再度、行う。

【 0 2 4 9 】

公開者がこれらの項目が、非公開対象であると判断すると、この非公開候補画面 4 4 0 は、非公開確定領域として確定する。そして、第 1 閲覧端末装置で説明したと同様にして、公開者は、第 2 入力部 2 8 2 から、第 2 選択情報として、非可読化状態に変える指令を公開データ作成部 2 9 4 に入力し、この公開確定領域 4 5 4 および 4 6 0 を黒塗り、白抜き、或いは削除などの非可読化状態に変えるとともに、この公開確定領域 4 5 4 および 4 6 0 のイメージデータを公開データに変えて第 2 メモリ 2 8 6 に登録する。

【 0 2 5 0 】

図 2 5 は、非可読化状態に変えられた非公開確定領域を有する最終表示画面を示す図である。図中、最終表示画面を 4 8 0 で示し、非公開確定領域を 4 8 2 及び 4 8 4 で示している。

【 0 2 5 1 】

次に、第 1 閲覧端末装置で説明したと同様にして、公開者により、第 2 入力部 2 8 2 から可読・非可読化指令を入力して、第 2 メモリ 2 8 6 から公開データを第 2 出力部 2 8 8 に送り、プリンタなどで公開文書に変える。

【 0 2 5 2 】

この第 3 の文書管理システムによれば、上述した第 1 及び第 2 の文書管理システムの作用効果と同様な作用効果を達成することが出来る。

【 0 2 5 3 】

さらに、この第 3 の文書管理システムによれば、情報公開する範囲を決定する閲覧権レベル対応データとその項目名対応データとを設定して、サーバに予め登録しておく。閲覧端末側では、サーバから読み出してきた閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データとを、情報公開の申請者毎に対応して、選んで合成することにより、非公開情報の内容を細かく特定化出来る。従って、申請者の対応した情報量の公開文書を提供出来る。

【 0 2 5 4 】

[第 4 の実施の形態]

この第 4 の文書管理システムでは、第 3 の文書管理システムにおいて、イメージデータ及びインデックスデータを、第 2 文書管理システムの場合のような、構

造化イメージデータ及び構造化インデックスデータで置き換えた構成例である。従って、この第4の文書管理システムでは、第2及び第3文書管理システムの場合と同様に、閲覧に当たって、非公開とすべき本来の非公開領域の確定が容易になる。

【 0 2 5 5 】

また、この第4の文書管理システムは、図18を参照して説明した第3の文書管理システムの構成例と同等の構成からなっているが、このシステムを構成する第4登録端末装置及び第4閲覧端末装置は、図14で説明した登録端末装置及び図12で説明した閲覧端末装置と同等である。

【 0 2 5 6 】

従って、この第4の文書管理システムは図18で説明した第3の文書管理システムと同様に、サーバ204、402及びネットワーク206の他に、第2イメージ登録端末装置および第2閲覧端末装置と同等の構成の第4登録端末装置及び第4閲覧端末装置を具えている。この第4の文書管理システムの構成部分のうち、第2及び第3の文書管理システムの構成部分と同様な構成部分に対しては、同一の符号を付して示し、説明の必要がある場合を除き、その重複説明は省略する。

【 0 2 5 7 】

以下の説明において、この第4の文書管理システムを図18に示した文書管理システムと同様に400で示す。また、図18に220で示す第4登録端末装置を図14で示す登録端末装置と同様に320で示し、図18に280で示す第4閲覧端末装置を図12で示す閲覧端末装置と同様に280で示す。

【 0 2 5 8 】

(閲覧権管理サーバの説明)

まず、閲覧権管理サーバ402に予め登録しておくデータは、第4登録端末装置320及び第4閲覧端末装置280の所要の処理を行うのに必要なデータである。これらのデータとして、閲覧権レベル対応データと、この閲覧権レベルと1対1の関係で閲覧権レベルを指定出来る項目名対応データと、項目名一覧データとがあり、また、場合によっては、閲覧権レベルを指定するとき使用する閲覧

権設定データとを含めても良い。それぞれのデータは、既に第 3 の実施の形態例で説明したデータと同一な内容であるので、その重複説明を省略する。

【0259】

(第 4 登録端末装置の構成と動作の説明)

この第 4 の文書管理システム（以下、単に、第 4 のシステムと称する場合がある。）では、第 4 イメージ登録端末と第 4 閲覧端末装置とを構成部分として具えている。

【0260】

図 1 4 は、第 4 登録端末装置 3 2 0 の説明に供する機能ブロック図である。

【0261】

この第 4 登録端末装置 3 2 0 は、既に第 2 の実施の形態例で説明した第 2 登録端末装置と同一の構成であるので、その各構成部分については、必要がある場合を除き、その説明を省略する。

【0262】

まず、この第 4 登録端末装置 3 2 0 は、第 2 登録端末装置と同様に、第 1 入力部 2 2 2、CPU 3 2 4、第 1 メモリ 2 2 6、第 1 出力部 2 2 8（第 1 画面表示部 2 4 0 を含む。）とを具えている。また、CPU 3 2 4 は、非公開候補領域設定部 2 3 2、構造化イメージデータ作成部 3 3 0、参照データ作成部 3 3 2、及び制御部 2 3 0 を含んでいる。非公開候補領域設定手段 2 3 2 は、領域解析部 2 3 4 と、第 1 領域設定部 2 3 6 と、インデックスデータ作成部 2 3 8 とを具えている。

【0263】

この第 4 登録端末装置 3 2 0 と、第 2 登録端末装置との相違点は、CPU 3 2 4 を利用した機能手段が果たす機能が一部分異なる点にある。従って、第 1 入力部 2 2 2、第 1 メモリ 2 2 6、第 1 出力部 2 2 8、第 1 画面表示部 2 4 0、非公開候補領域設定手段 2 3 2（領域解析部 2 3 4、第 1 領域設定部 2 3 6、インデックスデータ作成部 2 3 8）、構造化イメージデータ作成部 3 3 0、参照データ作成部 3 3 2 及び制御部 2 3 0 の機能が同一の部分については、必要がある場合を除き、その説明を省略する。

【 0 2 6 4 】

この第4登録端末装置320は、第2登録端末装置の場合と同様に、登録者の操作により、第1入力部222から、原文書のイメージデータが入力されて、第1メモリ226に格納されるとともに、第1画面表示部240でイメージデータが表示される。この場合にも、第2登録端末装置の場合と同様に、イメージデータ、検索キーワード、2次元座標値が第1メモリ226に格納される。

【 0 2 6 5 】

次に、登録者は、第1入力部222から、イメージデータの表示画像中の各項目に対応する全ての領域について、領域解析の指令を入力する。この指令に应答して、非公開候補領域設定手段232の領域解析部234は、第2登録端末装置の場合と同様にして、それぞれの領域の位置と大きさの、領域に関するインデックスデータを検出し、第1メモリ226に格納する。この検出に应答して、第1メモリ226から予め登録されている枠線などの設定表示のデータを読み出してきて、このデータとイメージデータとを合成する。この合成により得られたイメージデータの表示は、図9で示されているように、各領域が枠線で囲まれた状態で表示された、領域解析済みのイメージデータの画面となる。

【 0 2 6 6 】

次に、登録者は、第2登録端末装置の場合と同様にして、表示された領域解析済みイメージデータの画面242を見ながら、第1入力部222から、設定指令を第1領域設定部236に入力させて、非公開領域の候補の修正を行う。この場合には、図9の画面の非公開候補領域244、252及び254の設定領域が、修正される。この修正された設定領域のイメージデータの画面は、既に図21を参照して説明した画面と同一となる。

【 0 2 6 7 】

次に、登録者は、第3登録端末装置の場合と同様に、第1入力部222から、全ての項目領域に対するインデックスデータを作成する旨の指令を入力する。この指令に应答して、第1入力部222から、サーバ402に対してデータ読みだしのアクセスが行われる。サーバ402から読み出されたデータ、すなわち閲覧権レベル対応データと、項目名対応データと、閲覧権設定データは、第1メモリ

226に格納されるとともに、インデックスデータ作成部238に与えられる。

【0268】

インデックスデータ作成部238は、第3登録端末装置の場合と同様に、枠付きの各領域246, 248, 250, 410, 412, 414について、その領域番号と、各領域の項目を特定する属性（ここでは、この属性を「ネーム（name）属性」と称することとする。）に関するインデックスデータ（項目名のインデックスデータという。）を作成する。

【0269】

この場合、非公開候補領域としての設定領域が6領域存在するので、それぞれについて、第1登録端末装置の場合と同様に、領域番号のインデックスデータが設定され、かつ、当該表示画面に対応するイメージデータを特定するインデックスデータが設定される。また、第1登録端末装置の場合と同様に、各領域の位置及び大きさのインデックスデータは、第1入力部222のイメージリーダーで原文書をスキャンしたときに得られた2次元座標値を用いて、決定されている。

【0270】

図22のインデックスデータの構成例を参照して既に説明したように、これらの各インデックスデータ420及び422が合成さる。

【0271】

この第4登録端末装置320の場合においても、第3登録端末装置の場合と同様に、さらに、ネーム（name）属性に関する、項目を特定するインデックスデータ424を設定し、このインデックスデータ424を先に設定されている、領域に関するインデックスデータ422と合成する。その結果、図22に示すように、項目のインデックスデータ424は、このインデックスデータ422の後に続けて、設定される。このようにして作成されたインデックスデータは、設定データとして、第1メモリ226に格納される。

【0272】

この第4文書管理システムにおいも、第2文書管理システムの場合と同様に、さらに登録者は、第1入力部222から参照データ作成部332及び構造化イメージデータ作成部330に構造化指令を与える。この指令に応答して、これら図

21に対応するイメージデータ（但し、項目名一覧表430を除く）と、図22に示すインデックスデータ420及び422とが参照データ作成部332に送られ、新たに、構造化用のインデックスデータ（図26に490で示す。）を作成する。そして、この図21に対応するイメージデータの非公開候補領域と指定される設定領域246、248、250、410、412及び414のイメージデータ部分を参照するインデックスデータ、すなわち、「ref属性」が形成される。既に説明したように、このインデックスデータ：「ref属性」は、構造化イメージデータを、図16を参照して説明したと同様に、図27に示すような階層のファイル構造に特定する。すなわち、「ref属性」によって、データを第1メモリ226に登録する場合や、サーバ204に登録する場合に、図21の画面表示を形成する全体のイメージデータ領域から、設定領域246、248、250、410、412及び414の表示を特定するイメージデータ部分が抜き出されたイメージデータ部分と、抜き出して得られた個々のイメージデータ部分とに分割される。この「ref属性」のインデックスデータは、図22に示したインデックスデータ422と424との間に、追加した形で、領域に関するインデックスデータの一部として形成される。図26において、この参照データとしてのインデックスデータ：「ref属性」を492で示してある。

【0273】

構造化イメージデータ作成部330は、修正済みイメージデータと、構造化インデックスデータ（検索キーワードと、領域番号と、領域の位置及び大きさの設定データと、参照データとの各インデックスデータ）とを受け取り、修正済みイメージデータの構造化を行って、図21に示す設定領域246（発行元：割烹料理 佐藤）、248（表題：領収書）、250（日付：2000年6月30日）、410（宛先：〇×電気様）、412（金額：65000円）及び414（名目：食事代として）の部分に対応する領域が例えば黒塗りとなるイメージデータが形成されるとともに、抜き出したこれら設定領域246、248、250、410、412及び414に対応するイメージデータがそれぞれ個別に形成される。これら構造化イメージデータでの表示例が、図27であり、この図27において、黒塗り部分を有するイメージデータの表示が494であり、抜き出した部分の表示例が

5 0 2 (表題 : 領収書) 、 5 0 4 (日付 : 2000年 6 月 30 日) 、 5 0 6 (宛先 : ○ × 電気様) 、 5 0 8 (金額 : 65000 円) 、 5 1 4 (名目 : 食事代として) 及び 5 1 6 (発行元 : 割烹料理 佐藤) である。

【 0 2 7 4 】

これらの構造化イメージデータと構造化インデックスデータは、第 1 メモリ 2 2 6 に格納される。

【 0 2 7 5 】

登録者により、第 1 入力部 2 2 2 から、制御部 2 3 0 に送ると、制御部により制御されて第 1 メモリから構造化イメージデータと構造化インデックスデータと項目インデックスデータとが読み出され、第 1 出力部 2 2 8 からネットワーク 2 0 8 を経て文書保存サーバ 2 0 4 へ送られる。

【 0 2 7 6 】

文書保存サーバ 2 0 4 は、これら構造化イメージデータと構造化インデックスデータ (検索キーワード、イメージに関するインデックスデータ (参照データを含む。)、領域に関するインデックスデータ (設定データ、項目に関するインデックスデータなど)) を保存する。この構造化インデックスデータは、イメージ領域中に、非公開候補領域を設定領域として設定する設定データである。文書保存サーバには、イメージデータは、分割されて保存される。

【 0 2 7 7 】

上述したインデックスデータ作成部 2 3 8 は、その一部分として、参照データ作成部 3 3 2 を含んでも良い。

【 0 2 7 8 】

また、閲覧権管理サーバ 4 0 2 には、閲覧権レベル対応データとその項目名対応データとが予め登録されている。

【 0 2 7 9 】

(第 4 閲覧端末装置の構成と動作の説明)

この第 4 閲覧端末装置は、既に説明した第 1 ないし第 3 閲覧端末装置と同様な構成となっているので、図 1 2 を参照して説明する。但し、この第 4 閲覧端末装置 2 8 0 は、第 2 入力部 2 8 2 と、CPU 2 8 4 と、第 2 メモリ 2 8 6 と、第 2

出力部 2 8 8（第 2 画面表示部 2 9 0 を具える。）とを含んでいる。この CPU 2 8 4 は、領域確定部 2 4 2、公開データ作成部 2 9 4 及び制御部 2 9 6 を具える。第 4 閲覧端末装置と第 3 閲覧端末装置との相違点は、文書保存サーバ 2 0 4 か読み出してくるデータが構造化イメージデータ及び構造化インデックスデータである。従って、これら構造化イメージデータ及び構造化インデックスデータの処理に対しては、第 2 閲覧端末装置と同様に動作し、また、項目インデックスデータ、閲覧権レベル対応データ、項目名対応データ、項目名一覧データ及び閲覧権設定データの処理に関しては、第 3 閲覧端末装置と同様に動作する。従って、第 2 入力部 2 8 2、第 2 メモリ 2 8 6、第 2 出力部 2 8 8、第 2 画面表示部 2 9 0 及び制御部 2 9 6 の機能が同一の部分については、必要がある場合を除き、その説明を省略する。

【 0 2 8 0 】

この第 4 閲覧端末装置 2 8 0 は、第 3 閲覧端末装置の場合と同様に、公開者の操作により、第 2 入力部 2 8 2 から、サーバ 2 0 4 及び 4 0 2 をアクセスする指令を出す。この指令に応答して、文書保存サーバ 2 0 4 から構造化イメージデータ（領域修正済みのイメージデータ）及び構造化インデックスデータ（設定データ）が読み出され、閲覧権管理サーバ 4 0 2 から、構造化した対のデータ（閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データ）と、項目名一覧データと、閲覧権設定データとを読み出してくる。

【 0 2 8 1 】

これら読み出された全てのデータは、第 2 メモリ 2 8 6 に格納されるとともに、領域確定部 2 9 2 に送られる。

【 0 2 8 2 】

領域確定部 2 9 2 では、第 3 閲覧端末装置の場合と同様に、公開領域及び非公開領域を確定する。そのため、この第 4 閲覧端末装置 2 8 0 の場合には、公開者は、第 2 入力部 2 8 2 から、閲覧権設定データの表示の指令を出す。この表示指令に응答して、領域確定部 2 9 2 から閲覧権設定データを第 2 画面表示部 2 9 0 に送り、この第 2 画面表示部 2 9 0 に閲覧権設定の画面を表示させる。この閲覧権設定の表示画面を、図 2 0 で示してある。

【 0 2 8 3 】

次に、公開者は、この閲覧権設定の画面を見ながら、第2入力部282から、閲覧権レベルの選択指令（第1選択情報に相当する。）を入力する。この場合には、画面上で例えば「全てを選択（A）」を選択して、「設定」を指定する。この閲覧権選択指令に応答して、構造化イメージデータと、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データとが合成されて、表示画面が切り替えられて合成されたイメージデータの画面が表示される。

【 0 2 8 4 】

この合成の処理では、まず、選択の「設定」に応答して、図19に示した、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの<Group>タグのLevel属性の「1」で特定される項目名（<List>タグ）を取得する。さらに、図26に示す構造化インデックスデータの<Region>タグのname属性、このname属性と先に取得した項目名とが一致する領域のイメージデータ及び<Image>タグとにより、表示すべきイメージデータを合成する。

【 0 2 8 5 】

この合成の結果得られたイメージデータは、第3閲覧端末装置の場合と同じような、閲覧側非公開候補画面440となる。この閲覧側非公開候補画面440では、全ての非公開候補領域、すなわち、表題、日付、宛先、金額、名目及び発行元の6個の項目領域が、全て、枠などの設定表示の印が付けられないで、公開対象領域450、452、454、456、458及び460として、表示されている。

【 0 2 8 6 】

公開者は、第3閲覧端末装置の場合と同様に、閲覧側非公開候補画面440を見ながら、設定表示（枠その他の表示のマーク）がされていない全ての設定領域450、452、454、456、458及び460が、申請者に公開するのが妥当であるか、或いは、非公開とするのが妥当であるかの判断を行う。

【 0 2 8 7 】

公開者がこれら全ての項目が、公開対象であると判断すると、この非公開候補画面440は、公開確定領域と確定する。そして、第2閲覧端末装置で説明した

と同様にして、公開者は、第2入力部282から可読・非可読化指令を公開データ作成部294に入力し、この公開確定領域のイメージデータを公開データに変えて第2メモリ286に登録する。次に、第2閲覧端末装置で説明したと同様にして、公開者により、第2入力部282から出力指令を入力して、第2メモリ286から公開データを第2出力部288に送り、プリンタなどで公開文書に変える。

【0288】

他方、公開者の判断が前述の判断とは異なり、公開者が、宛先の「〇×電気様」の項目及び発行元の「割烹料理 佐藤」の項目の領域454及び460は、申請者に対して非公開とするのが妥当であると判断した場合には、以下のように処理する。

【0289】

すなわち、公開者は、第3閲覧端末装置の場合と同様に、第2入力部282から、再度、閲覧権設定データの表示の指令を出して、この第2画面表示部290に閲覧権設定の画面（図20参照）を表示させる。そして、閲覧権レベル”2”に対応する「一部を制限」の項目を選択して「設定」を指示する。この選択設定により、図19に示した、閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの<Group>タグのLevel属性の「2」で特定される項目名（<List>タグ）を取得する。さらに、図26に示す構造化インデックスデータの<Region>タグのname属性、このname属性と先に取得した項目名とが一致する領域の構造化イメージデータ及び<Image>タグとにより、表示すべきイメージデータを合成する。

【0290】

この合成の結果得られたイメージデータは、第3閲覧端末装置の場合と同様に、図24に示すような、一部制限付き閲覧側非公開候補画面470となる。この閲覧側非公開候補画面470では、表題、日付、宛先、金額、名目及び発行元の6個の項目領域のうち、宛先の項目の領域454及び発行元の項目の2つの領域460が設定表示の印が付けられて表示されている。従って、この2つの領域が、非公開候補領域である。残りの4つの領域450、452、456及び458

は、枠などの設定表示の印が付けられないで、確定された公開対象領域として、表示されている。

【 0 2 9 1 】

公開者は、一部制限付き閲覧側非公開候補画面 4 7 0 を見ながら、設定表示（枠その他の表示のマーク）がされている全ての設定領域 4 5 4 及び 4 6 0 が、申請者に公開するのが妥当であるか、或いは、非公開とするのが妥当であるかの判断を、再度、行う。

【 0 2 9 2 】

公開者がこれらの項目が、非公開対象であると判断すると、この非公開候補画面 4 4 0 は、非公開確定領域として確定する。そして、第 2 閲覧端末装置で説明したと同様にして、公開者は、第 2 入力部 2 8 2 から、第 2 選択情報として、非可読化状態に変える指令を公開データ作成部 2 9 4 に入力し、第 2 メモリ 2 8 6 から非公開確定領域 4 5 4 及び 4 6 0 を非可読情報を読み出してきて、例えば、図 2 5 に示すように、この公開確定領域 4 5 4 および 4 6 0 を黒塗り状態にするともに、この公開確定領域 4 5 4 および 4 6 0 のイメージデータを公開データに変えて第 2 メモリ 2 8 6 に登録する。尚、黒塗りにする代わりに、白抜き、或いは削除などの非可読化状態に変えても良い。

【 0 2 9 3 】

図 2 5 は、非可読化状態に変えられた非公開確定領域を有する最終表示画面を示す図である。図中、最終表示画面を 4 8 0 で示し、非公開確定領域を 4 8 2 及び 4 8 4 で示している。

【 0 2 9 4 】

次に、第 1 閲覧端末装置で説明したと同様にして、公開者により、第 2 入力部 2 8 2 から可読・非可読化指令を入力して、第 2 メモリ 2 8 6 から公開データを第 2 出力部 2 8 8 に送り、プリンタなどで公開文書に変える。

【 0 2 9 5 】

上述した第 4 の文書管理システムによれば、上述した第 1 及び第 2 の文書管理システムの作用効果と同様な作用効果を達成することが出来る。

【 0 2 9 6 】

さらに、この第4の文書管理システムによれば、情報公開する範囲を決定する閲覧権レベル対応データとその項目名対応データとを設定して、サーバに予め登録しておく。閲覧端末側では、サーバから読み出してきた閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データとを、情報公開の申請者毎に対応して、選んで合成することにより、非公開情報の内容を細かく特定化出来る。従って、申請者の対応した情報量の公開文書を提供出来る。

【0297】

[第5の実施の形態]

第5の文書管理システムでは、上述した第1ないし第4の文書管理システムにおいて、さらに、それぞれの閲覧端末装置を、閲覧者レベルが決まれば、そのレベルに対応して、直接、非公開領域を確定出来る構成とする。

【0298】

図28は、この第5の文書管理システムの構成例を示す図である。この第5の文書管理システムを500で示す。このシステム500は、互いにネットワーク208でリンクされている第5登録端末装置220または320（その付属品であるイメージリーダー210を含む。）と、第5閲覧端末装置280（その付属品であるプリンタ212を含む。）と、サーバとしての文書保存サーバ204及び閲覧権管理サーバ510とを具えている。尚、これらサーバ204及び510は、個別に設けずに、互いに双方を兼用する1個のサーバとして設けても良い。

【0299】

この第5の文書管理システム500を構成する第5登録端末装置（220または320）及び第5閲覧端末装置280について、第1ないし第4の文書管理システム200または400のそれぞれの登録及び閲覧端末装置と同一の構成部分及び機能の部分については、説明に必要がある場合を除き、その重複説明を省略する。特に、この第5の文書管理システム500の閲覧管理サーバ510に予め保存するデータと、第5閲覧端末装置280の機能に特色があるので、第5の閲覧端末装置280につき主として説明する。

【0300】

（第5閲覧端末装置の構成及び動作の説明）

第5の文書管理システム500では、予め、少なくとも閲覧権設定データの他に、設定データのうちの特定の設定データと対応付けて閲覧者レベルを指定するための閲覧者レベルデータを登録しておく。

【0301】

図29は、第5の文書管理システム500の第5閲覧端末装置520（図28の280に対応する。）を示す機能ブロック図である。この第5閲覧端末装置520の領域確定部292は、直接確定部530を具えている。この直接確定部530は、第2入力部282により、サーバ510から読み出された閲覧者レベルデータの閲覧者レベルを指定することにより、直接、イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域を確定する機能を有している。

【0302】

この閲覧者レベルデータとして、この構成例では、閲覧者レベル、閲覧者及びこの閲覧者の所属名に構造化されたデータとする。

【0303】

図30（A）、（B）及び（C）は、第5の文書管理システム500における閲覧権設定の説明に供する図であり、これらのデータを第2画面表示部290で表示した時の表示画面をそれぞれ示している。図30（A）は、図20に対応する閲覧権設定データの画面である。図30（B）は、閲覧者を特定するデータの画面であり、予め登録されている名前を選択可能な画面である。図30（C）は、閲覧者の所属する部門すなわち所属名を特定するデータの画面であり、予め登録されている部署名を選択可能な画面である。これら閲覧者特定データ（図30（B））及び部署名特定データ（図30（C））は、閲覧者レベルデータから取得する。

【0304】

図31は、閲覧者レベルデータを示す図である。この閲覧者レベルデータは、名前と、所属と、閲覧者レベルとが構造化されたデータである。この例では、名前<Person>タグのデータとしてに「<Person Level = "3">山田 太郎」、
「<Person Level = "3">佐藤 花子」、
「<Person Level = "1">鈴木 次郎」、
「<Person Level = "1">毎日 励」及び「<Person Level = "1">四

事 勉」等のように、登録者の氏名毎に閲覧者レベルが指定されている。

【0305】

また、同様に、グループ<Group>タグのデータとして、「<Sections Level: = " 3 " >情報一部」、「<Sections Level: = " 3 " >情報二部」、「<Sections Level: = " 2 " >総務」、「<Sections Level: = " 1 " >経理」及び「<Sections Level: = " 3 " >秘書室」等のように、所属部署毎に閲覧者レベルが指定されている。そして、この閲覧者レベルは、閲覧権レベルと1対1の対応関係を付けられている。例えば、図31において、閲覧者レベル「3」（<Person Level = " 3 " >）は、図19に示す閲覧レベル対応データ及び項目名対応データのグループレベル<Group Level = " 3 " >と関連付けられている。同様に、閲覧者レベル「2」（<Person Level = " 2 " >）は、図19に示す閲覧レベル対応データ及び項目名対応データのグループレベル<Sections Level: = " 3 " >で、閲覧者レベル「1」（<Person Level = " 1 " >）は、図19に示す閲覧レベル対応データ及び項目名対応データのグループレベル<Group Level = " 1 " >と関連付けられている。所属名も、同様に、閲覧権レベルと関係付けられている。従って、図31の情報二部の<Sections Level: = " 3 " >は、図19の閲覧権レベル<Sections Level: = " 3 " >と関連づけられている。

【0306】

このように、閲覧者レベルデータにより、登録者名及びまたは所属名によって、どの項目範囲まで公開とするかを、すなわち非公開の対象項目を自動的に設定することが出来る。

【0307】

今、図28の文書管理システム500において、文書保存サーバ204には、第1ないし第4までの文書管理システムのいずれかで説明したように、例えば構造化イメージデータ、構造化インデックスデータその他の所要のデータが保存されており、また、閲覧権管理サーバ510には閲覧権レベル対応データ、項目名対応データ、閲覧者レベルデータその他の所要のデータが保存されているとする。

【0308】

情報公開者が、申請者からの申請に従って、閲覧端末装置 5 2 0（図 2 9 参照）の第 2 入力部 2 8 2 からサーバ 2 0 4 及び 5 1 0 をアクセスする指令を入力すると、公開する構造化イメージデータと構造化インデックスデータを文書保存サーバ 2 0 4 から読み出してくるとともに、閲覧権管理サーバ 5 1 0 から閲覧権レベル対応データ、項目名対応データ及び閲覧者レベルデータを読み出して来て、第 2 メモリ 2 8 6 に格納する。

【 0 3 0 9 】

公開者が、第 2 入力部 2 8 2 から、領域確定部 2 9 2 に閲覧権レベルデータを画面表示させる指令を入力すると、これに応答して、直接確定部 5 3 0 は、閲覧権レベルデータを第 2 メモリ 2 8 6 から読み出してきて第 2 出力部 2 8 8 に送り、第 2 画面表示部 2 9 0 に表示させる。この表示は、図 3 0 に示すような閲覧権設定表示であり、（A）、（B）及び（C）の画面が重なって表示され、第 2 入力部 2 8 2 からの指令により、そのいずれかの画面を一番上の画面として呼び出しすることができる。今、図 3 0（A）の閲覧権レベルの画面が表示されているとする。

【 0 3 1 0 】

公開者が、第 2 入力部 2 8 2 から、閲覧権レベルで「全てを表示」の設定値を設定する指令を直接確定部 5 3 0 に入力すると、これに応答して、直接確定部は 5 3 0 は、構造化イメージデータ、構造化インデックスデータ、閲覧者レベルデータ及び設定値に対応する閲覧権レベルデータが第 2 メモリ 2 8 6 から読み出されて合成される。この合成処理では、まず、例えば、図 1 9 に示す閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの＜Group＞タグのLevel属性の「1」で特定される項目名（＜List＞タグ）を取得する。そして、この取得された項目名と、インデックスデータ（図 2 6 に示す。）の＜Region＞タグのname属性 4 2 4 とが一致するイメージデータを合成して、第 2 画面表示部 2 9 0 で画面表示する。この時の表示画面は、図 2 3 に示すような、全ての項目が閲覧側非公開候補画面に切り替わる。

【 0 3 1 1 】

今、公開者が、申請者が誰であるか、その氏名或いは所属の識別が可能である

とすると、公開者は、第2入力部282から直接確定部530へ指令を入力させて、図30（B）または（C）の画面に切り替え、第2入力部282から申請者を選択指令を直接確定部530に入力して例えば「鈴木次郎」を選択する。この選択により、図31の＜Person Level = "1"＞が選択され、同時に、図19の＜Group Level = "1"＞が選択されると、既に第4閲覧端末装置について説明したと同様に、図23で示したと同様な閲覧側非公開候補画面440が表示される。

【0312】

一方、例えば「情報二部」を選択すると、この選択により、図31の＜Person Level = "3"＞が選択され、同時に、図19の＜Group Level = "3"＞が選択されると、既に第4閲覧端末装置について説明したと同様に、図24で示したと同様な、一部制限付き閲覧側非公開候補画面470が表示される。

【0313】

このようにして得られたそれぞれのデータは、第2メモリ2896に格納される。その後の処理は第4閲覧端末装置の場合と同様に行われて、第2出力部290から認識出来る状態で出力される。

【0314】

申請者の確認が出来ない場合には、公開者は、第2入力部282から直接確定部530へ指令して図30（A）の画面を呼び出して表示する。そして、既に第4閲覧端末装置の説明のところで説明したと同様な操作を行う。

【0315】

このように、第5の文書管理システムによれば、閲覧者が特定出来るときには、公開情報の選択を自動的に指定出来るので、公開情報の発行の作業効率の向上が図れるとともに、公開情報の信頼性の向上を図ることが出来る。

【0316】

[第6の実施の形態]

第6の文書管理システムでは、上述した第5の文書管理システムにおいて、さらに、申請者自身が閲覧端末装置を操作出来るようにするとともに、登録ユーザ名及び登録パスワードを予め登録した閲覧者のみに対して閲覧者レベルが指定出

来るように構成した例である。

【0317】

従って、この登録ユーザ名及び登録パスワードを用いた場合の処理に付き説明し、そのほかの点については、第5文書管理システムの場合と同様な構成及び動作をするので、その点については、特に説明の必要がある場合を除き、重複説明を省略する。

【0318】

この第6の文書管理システムは、第5文書管理システムの構成と同様な構成であるので、この第6の文書管理システムを図28に示500で示す。

【0319】

この場合にも、サーバとしての文書保存サーバ204及び閲覧権管理サーバ510とを具えている。これらサーバ204及び510は、個別に設けずに、互いに双方を兼用する1個のサーバとして設けても良い。そして、この第6の文書管理システム500の閲覧権管理サーバ510に予め保存するデータと、第6閲覧端末装置280の機能に特色があるので、第6の閲覧端末装置280につきいて、このデータと関連する処理につき、主として、説明する。

【0320】

(第6閲覧端末装置の構成及び動作の説明)

第6の文書管理システム500では、予め、閲覧権管理サーバ510に、第5の文書保存システムの場合のデータの他に、登録ユーザ名及び登録パスワードを登録しておく。

【0321】

図32は、図29と同様な、第6の文書管理システム500の第6閲覧端末装置540（図28の280に対応する。）を示す機能ブロック図である。この第6閲覧端末装置540の領域確定部292は、直接確定部530と照合部542とを具えている。この直接確定部530は、第5閲覧端末装置で説明した通り、第2入力部282により、サーバ510から読み出された閲覧者レベルデータの閲覧者レベルを指定することにより、直接、イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域を確定する機能を有している。

【 0 3 2 2 】

また、この照合部 5 4 2 は、閲覧権管理サーバから読み出されてきた登録ユーザ名及び登録パスワードと、閲覧者が入力したユーザ名及びパスワードとの照合を行う。すなわち、閲覧者の認証をログイン名とパスワードで行う。

【 0 3 2 3 】

以下、この照合につき説明する。既に説明した通り、閲覧権管理サーバ 5 1 0 には、予め、この第 6 閲覧端末装置を使用出来るユーザ名及びパスワードをそれぞれ登録ユーザ名及び登録パスワードとして登録しておく。さらに、この第 6 閲覧端末装置では、この閲覧権管理サーバ 5 1 0 に予め保存した閲覧者レベルデータを、図 3 1 で説明した閲覧者レベルデータにパスワード (Password) 属性を加わえたデータとする。

【 0 3 2 4 】

図 3 3 は、第 6 閲覧端末装置で使用する閲覧者レベルデータを示す。図 3 3 に示す閲覧者レベルデータ中、パスワード属性 5 6 0 は、申請者名レベルの場合には、例えば、＜Person Level=" 3 "＞の、Person Level=" 3 " に続けて、「Password=" 1 2 3 4 5 6 "」等のように、追加されている。これらパスワード属性としては、そのほかに、「Password=" a b c d e f "」、「Password=" 0 a 1 b 2 c "」、「Password=" t g b n h y u j m "」、「Password=" a a a a a "」等である。また、所属部署名の場合には、パスワード属性 5 6 0 は、例えば、＜Sections Level=" 3 "＞の、Sections Level=" 3 " に続けて、「Password=" 1 1 1 1 1 1 "」等のように、追加されている。そのほかのパスワード属性 5 6 0 として、「Password=" 9 8 7 6 5 4 "」、「Password=" q a z w s x "」、「Password=" a ! b " c # d \$ "」及び「Password=" z z z z z "」等である。

【 0 3 2 5 】

さらに、第 6 閲覧端末装置 6 5 4 0 の第 2 メモリ 2 8 6 には、ログイン入力が出来るようにするための必要なログイン設定データを格納しておく。図 3 4 は、このログイン設定データの表示画面すなわちログイン画面を示す図である。

【 0 3 2 6 】

今、申請者自らが、第6閲覧端末装置540を操作するとする。申請者が、第2入力部282から、領域確定部292の照合部542にログイン設定データの呼び出し指令を入力すると、第2メモリ286からログイン設定データが読み出されてきて、第2出力部288の第2画面表示部290に与えられ、図34で示すように、ログイン画面が表示される。申請者は、第2入力部282から、照合部542に、自己を識別するためのユーザ名とパスワードとを入力して、画面中の所定の箇所にユーザ名とパスワードを書き込む。

【0327】

この書込信号に応答して、照合部542から、第2メモリ286から閲覧者レベルデータを取得してきて、この照合部542において当該閲覧者レベルデータの登録ユーザ名及び登録パスワードと、入力されたユーザ名とパスワードとの照合を行う。

【0328】

この照合が正しいと判定されると、その判定結果を表す信号により、領域確定部292の直接確定部530を起動させて、図23の表示画面を得る。その後の動作は、第5閲覧端末装置の場合と同様に行われ、申請者に対して公開情報の発行が行われる。

【0329】

この照合で正しいと判定されなかった場合には、その判定信号により、照合部542からログイン設定データを出力させて、第2画面表示部に、再度、図34で示すログイン画面を表示する。その結果、照合結果が正しくないと判断された申請者は、第6閲覧端末装置540で公開情報を発行させることが出来ない。

【0330】

このように、第6文書管理システムによれば、閲覧端末装置の公開者側の操作者を特別に配置させる必要がなくなり、情報公開者を介せずに、申請者自身が閲覧端末装置を操作して公開情報を入手することが出来、また、公開情報入手の作業効率が向上する。

【0331】

(その他の変更例)

尚、上術した各実施の形態例では、イメージデータの取り込み方法を、イメージスキャナに限定しているが、イメージデータの取り込み方法は、これに何ら限定されるものではない。例えば、予め、登録されているイメージデータ、もしくは、他の手段で入手したイメージデータ、例えば、電子メールやリムーバブルメディアなどから入手したイメージデータでも、この発明の文書システムで同様に扱うことが出来る。同様に、上術した各実施の形態例では、最終的な認識出来る公開文書をこの発明の文書管理システムに含ませた出力部で形成しているが、何らこれに限定される者ではない。例えば、この出力部には、この発明の文書管理システムと有線、無線或いは光ファイバその他の任意の方式を介して結合されている出力部、或いは、任意の記録媒体によって再生出来るの出力部を含むものとする。

【 0 3 3 2 】

上述した各実施の形態例では、インデックスデータ、閲覧権レベル対応データ、項目名対応データ、閲覧者レベルデータをXMLを使用して記述したが、上述の各データを他のデータ形式で記述しても、XMLの場合と同様な効果を達成出来る。

【 0 3 3 3 】

さらに、第2の実施の形態例において、各領域に対して項目名を設定したが、領域を特定出来る情報であれば、他の任意の情報を使用しても良い。

【 0 3 3 4 】

上述した第3から第6の実施の形態例において、文書保存サーバと閲覧権管理サーバとを別々のハードウェアとして説明したが、両方の機能を一つのハードウェアで実現しても、同様の効果を得ることが出来る。

【 0 3 3 5 】

さらに、上述した第6の実施の形態例において、閲覧者の認証をログイン名とパスワードを用いて説明したが、ICカード、指紋認証、虹彩認証などのハードウェアと、その制御ソフトウェアを用いても、同様の効果を得ることが出来る。

【 0 3 3 6 】

【発明の効果】

上述した説明からも明らかなように、この発明の第1の文書管理システムによれば、閲覧端末側で、イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域かどうかの設定作業を回避出来るので、従来よりも、情報公開作業の効率化を図ることが出来る。

【0337】

また、第1の文書管理システムによれば、閲覧端末側では、単に、非公開の候補として挙げられている領域の確認だけを行えばよく、新たに、非公開領域の設定を行わないので、作業中に非公開領域の設定を誤ることがなく、従って、従来よりも信頼性の高い公開文書を提供出来る。

【0338】

また、第2の文書管理システムによれば、上述した第1文書管理システムの効果に加えて、下記のような別の効果を達成出来る。

【0339】

すなわち、第2閲覧端末側で、このサーバからこれら構造化したイメージデータと、設定データと、参照データとを読み出して来て、合成すれば、表示画面上に、非公開領域を特定したイメージデータとして表示出来るので、非公開領域の認定が容易かつ迅速となる。従って、申請から最終的な公開文書の提供までに要する処理時間の短縮化（すなわち処理の迅速化）が図れる。

【0340】

また、イメージデータの構造化を図っているので、非公開情報が分割されてサーバに保存されることとなり、従って、外部からの不正のアクセスがあっても、情報の漏洩を極力回避出来る。

【0341】

この第3および第4の文書管理システムによれば、上述した第1及び第2の文書管理システムの作用効果と同様な作用効果を達成することが出来る。

【0342】

さらに、この第3の文書管理システムによれば、情報公開する範囲を決定する閲覧権レベル対応データとその項目名対応データとを設定して、サーバに予め登録しておく。閲覧端末側では、サーバから読み出してきた閲覧権レベル対応デ

タ及び項目名対応データとを、情報公開の申請者毎に対応して、選んで合成することにより、非公開情報の内容を細かく特定化出来る。従って、申請者の対応した情報量の公開文書を提供出来る。

【0343】

また、第4の文書管理システムによれば、第2の文書システムの場合と同様に、申請から最終的な公開文書の提供までに要する処理時間の短縮化（すなわち処理の迅速化）が図れる。

【0344】

また、イメージデータの構造化を図っているので、非公開情報が分割されてサーバに保存されることとなり、従って、外部からの不正のアクセスがあっても、情報の漏洩を極力回避出来る。

【0345】

この第5の文書管理システムによれば、閲覧者が特定出来る場合には、公開情報の選択を自動的に指定出来るので、公開情報の発行の作業効率の向上が図れるとともに、公開情報の信頼性の向上を図ることが出来る。

【0346】

この第6の文書管理システムによれば、予め登録したユーザ名とパスワードとが一致した場合にのみ、閲覧が可能となる構成となっているので、情報公開者の配属が不要となり、申請者自らこのシステムを操作して、利用出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来の文書公開用の文書管理システムの一例を説明するためのシステムの構成要素とその接続関係を示す図である。

【図2】

この発明及び従来の文書管理システムの説明に供する、公開情報、すなわち、公開が意図された文書（原文書）の一例を示す図である。

【図3】

従来のインデックスデータの一例を示す図である。

【図4】

図 3 に示すインデックスデータが表すファイル構成の一例を示す図である。

【図 5】

図 2 の原文書に対応する、閲覧端末の画面表示部で表示されるイメージデータとこのイメージデータ領域内に非公開領域を設定した状態を示す図である。

【図 6】

この発明及び従来の文書管理システムの説明に供する、非公開領域が塗りつぶされている公開文書（提供文書）の一例を示す図である。

【図 7】

この発明の第 1 及び第 2 の文書管理システムの構成例を示す図である。

【図 8】

第 1 及び第 3 イメージ登録端末装置の説明に供する機能ブロック図である。

【図 9】

イメージ登録端末装置の説明に供する、領域解析済みイメージデータを示す図である。

【図 1 0】

イメージ登録端末装置の説明に供する、修正済みイメージデータを示す図である。

【図 1 1】

イメージ登録端末装置の説明に供する、インデックスデータの構成例を示す図である。

【図 1 2】

第 1 ないし第 4 閲覧端末装置の説明に供する機能ブロック図である。

【図 1 3】

閲覧端末装置の説明に供する、閲覧権設定画面の一例を示す図である。

【図 1 4】

第 2 及び第 4 イメージ登録端末装置の説明に供する機能ブロック図である。

【図 1 5】

イメージ登録端末装置の説明に供する、構造化用のインデックスデータの構成例を示す図である。

【図 1 6】

イメージ登録端末装置の説明に供する、構造化したイメージデータの表示例を示す図である。

【図 1 7】

イメージ登録端末装置の説明に供する、構造化イメージデータに対応する、ディレクトリ構造及びファイル構造をそれぞれ示す図である。

【図 1 8】

この発明の第 3 及び第 4 の文書管理システムの構成例を示す図である。

【図 1 9】

これらの閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データを対にして示した図である。

【図 2 0】

閲覧権設定データの内容を画面表示した状態を示す図である。

【図 2 1】

イメージ登録端末装置の説明に供する、修正されたインデックスデータの表示画面の例を示す図である。

【図 2 2】

イメージ登録端末装置の説明に供する、ネーム属性を有するインデックスデータの構成例を示す図である。

【図 2 3】

閲覧端末装置の説明に供する、合成の結果得られたイメージデータの表示画面（閲覧側非公開候補画面の例）を示す図である。

【図 2 4】

閲覧端末装置の説明に供する、一部制限付き閲覧側非公開候補画面を示す図である。

【図 2 5】

閲覧端末装置の説明に供する、非可読化状態に変えられた非公開領域を示す図（最終表示画面の例）である。

【図 2 6】

イメージ登録端末装置の説明に供する、ネーム属性を有する構造化用のインデックスデータの構成例を示す図である。

【図 2 7】

イメージ登録端末装置の説明に供する、構造化したイメージデータの表示例を示す図である。

【図 2 8】

この第 5 及び第 6 の文書管理システムの構成例を示す図である。

【図 2 9】

第 5 の文書管理システムの第 5 閲覧端末装置を示す機能ブロック図である。

【図 3 0】

(A)、(B) 及び (C) は、第 5 の文書管理システムにおける閲覧権設定の説明に供する、閲覧権設定画面の例を示す図である。

【図 3 1】

第 5 閲覧端末装置の説明に供する、閲覧者レベルデータを示す図である。

【図 3 2】

第 6 の文書管理システムの第 6 閲覧端末装置を示す機能ブロック図である。

【図 3 3】

第 6 閲覧端末装置で使用する閲覧者レベルデータを示す。

【図 3 4】

第 6 閲覧端末装置の説明に供する、ログイン設定データの表示画面を示す図である。

【符号の説明】

2 0 0 : (第 1 及び第 2 の) 文書管理システム

2 0 2 : イメージ登録端末装置

2 0 4 : サーバ

2 0 6 : 閲覧端末装置

2 0 8 : ネットワーク

2 1 0 : イメージリーダー

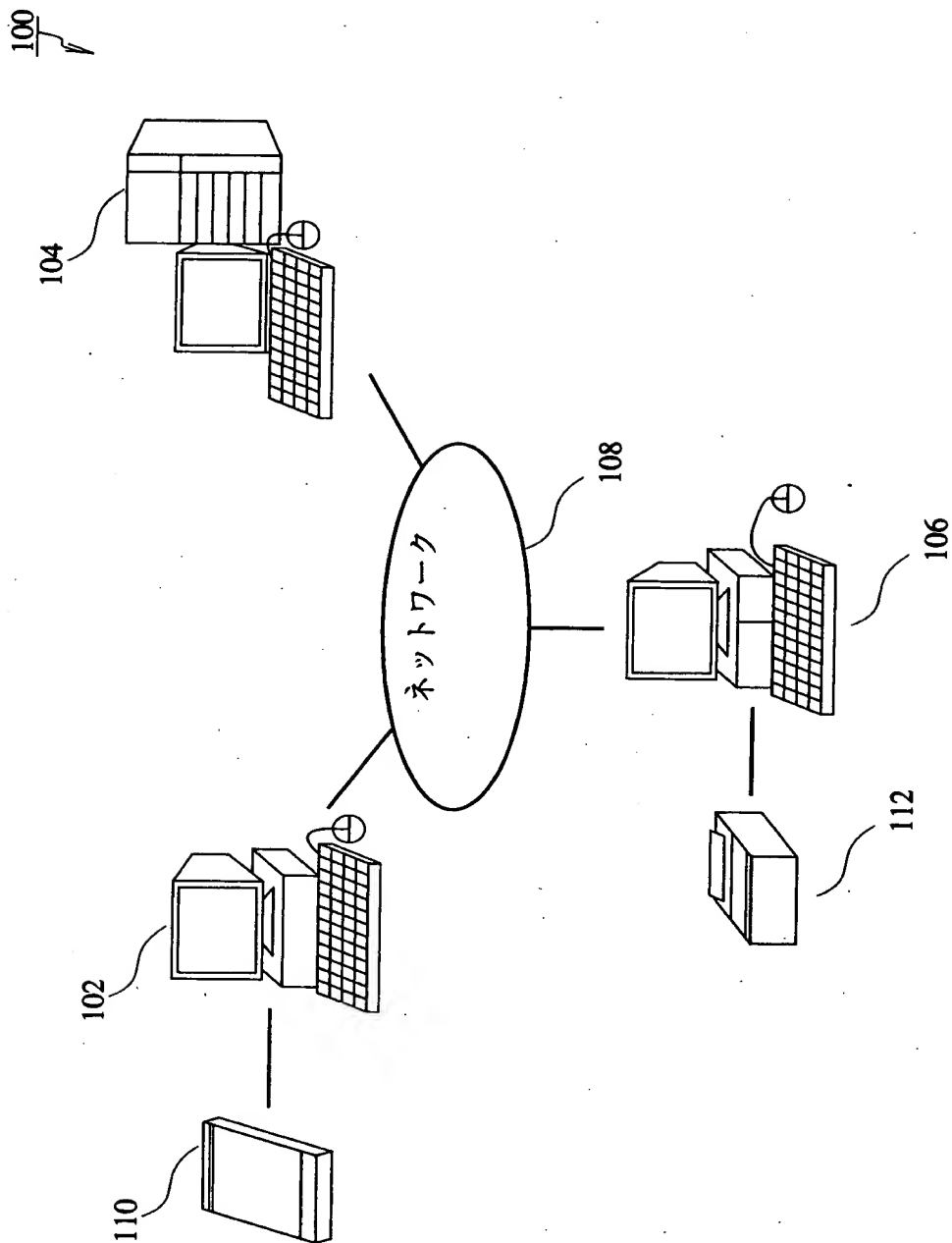
2 1 2 : プリンタ

2 2 0 : 第 1 及 び 第 3 イ メ ー ジ 登 録 端 末
2 4 0 : 第 1 閲 覧 端 末 装 置
2 2 2 : 第 1 入 力 部
2 2 4 : C P U
2 2 6 : 第 1 メ モ リ
2 2 8 : 第 1 出 力 部
2 3 0 : 制 御 部
2 3 2 : 非 公 開 候 補 設 定 手 段
2 3 4 : 領 域 解 析 部
2 3 6 : 第 1 領 域 設 定 部
2 3 8 : イ ン デ ッ ク ス デ ー タ 作 成 部
2 4 0 : 第 1 画 面 表 示 部
2 4 2 : 領 域 解 析 済 み イ メ ー ジ デ ー タ
2 4 4 , 2 4 6 , 2 4 8 , 2 5 0 , 2 5 2 , 2 5 4 : 非 公 開 候 補 領 域
2 6 0 : 修 正 済 み イ メ ー ジ デ ー タ
2 6 2 , 2 6 4 : 設 定 領 域
2 7 0 : イ ン デ ッ ク ス デ ー タ の 全 体 構 成
2 7 2 : 領 域 に 関 す る イ ン デ ッ ク ス デ ー タ
2 7 4 : イ メ ー ジ デ ー タ に 関 す る イ ン デ ッ ク ス デ ー タ
2 8 0 : 閲 覧 端 末 装 置
2 8 2 : 第 2 入 力 部
2 8 4 : C P U
2 8 6 : 第 2 メ モ リ
2 8 8 : 第 2 出 力 部
2 9 0 : 第 2 画 面 表 示 部
2 9 2 : 領 域 確 定 部
2 9 4 : 公 開 デ ー タ 作 成 部
2 9 6 : 制 御 部
3 2 0 : 第 2 イ メ ー ジ 登 録 端 末 装 置

3 2 4 : C P U
3 3 0 : 構造化イメージデータ作成部
3 3 2 : 参照データ作成部
3 3 4 : 構造化インデックスデータの全体構成
3 3 6 : r e f 属性のインデックスデータ
3 4 0 : (第 1 階層の) イメージデータ
3 4 2, 3 4 4 : (第 2 階層の) イメージデータ
4 0 0 : 第 3 及び第 4 の文書管理システム
4 0 2 : 閲覧権管理サーバ
4 1 0, 4 1 2, 4 1 4 : 修正された設定領域
4 2 0 : イメージデータに関するインデックスデータ
4 2 2 : 領域に関するインデックスデータ
4 2 4 : 項目に関するインデックスデータ
4 3 0 : 項目一覧表
4 4 0 : 閲覧側非公開候補画面
4 5 0, 4 5 2, 4 5 4, 4 5 6, 4 5 8, 4 6 0 : 公開対象領域
4 7 0 : 一部制限付き閲覧側非公開候補画面
4 8 0 : 最終表示画面
4 8 2, 4 8 4 : 非公開確定領域
4 9 0 : 構造化インデックスデータ
4 9 2 : 参照データ (r e f 属性に関するインデックスデータ) 、
5 0 0 : 第 5 及び第 6 文書管理システム
5 1 0 : 閲覧権管理サーバ
5 2 0 : 第 5 閲覧端末装置
5 3 0 : 直接確定部
5 4 0 : 第 6 閲覧端末装置
5 4 2 : 照合部
5 6 0 : (閲覧者レベルデータの) パスワード属性

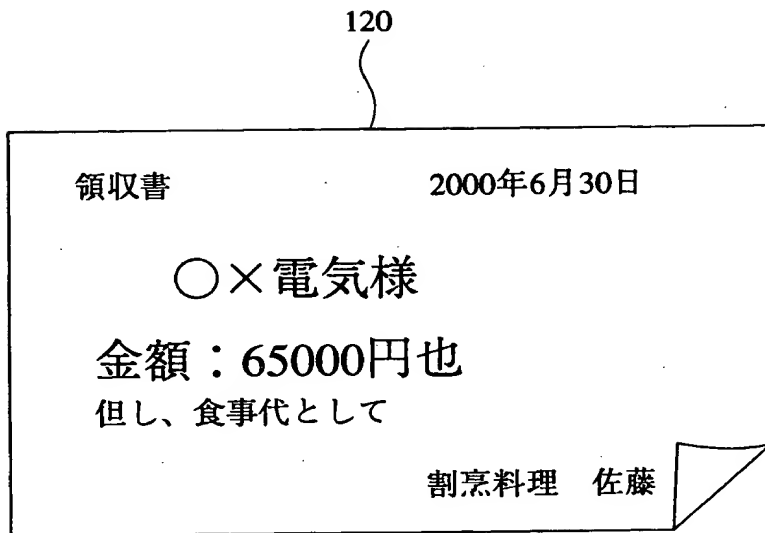
【書類名】 図面

【図 1】



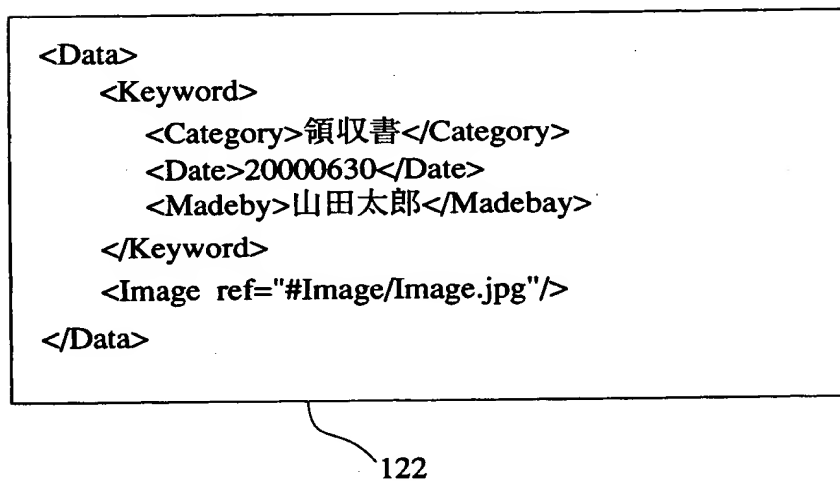
従来の文書管理システムの例

【図 2】



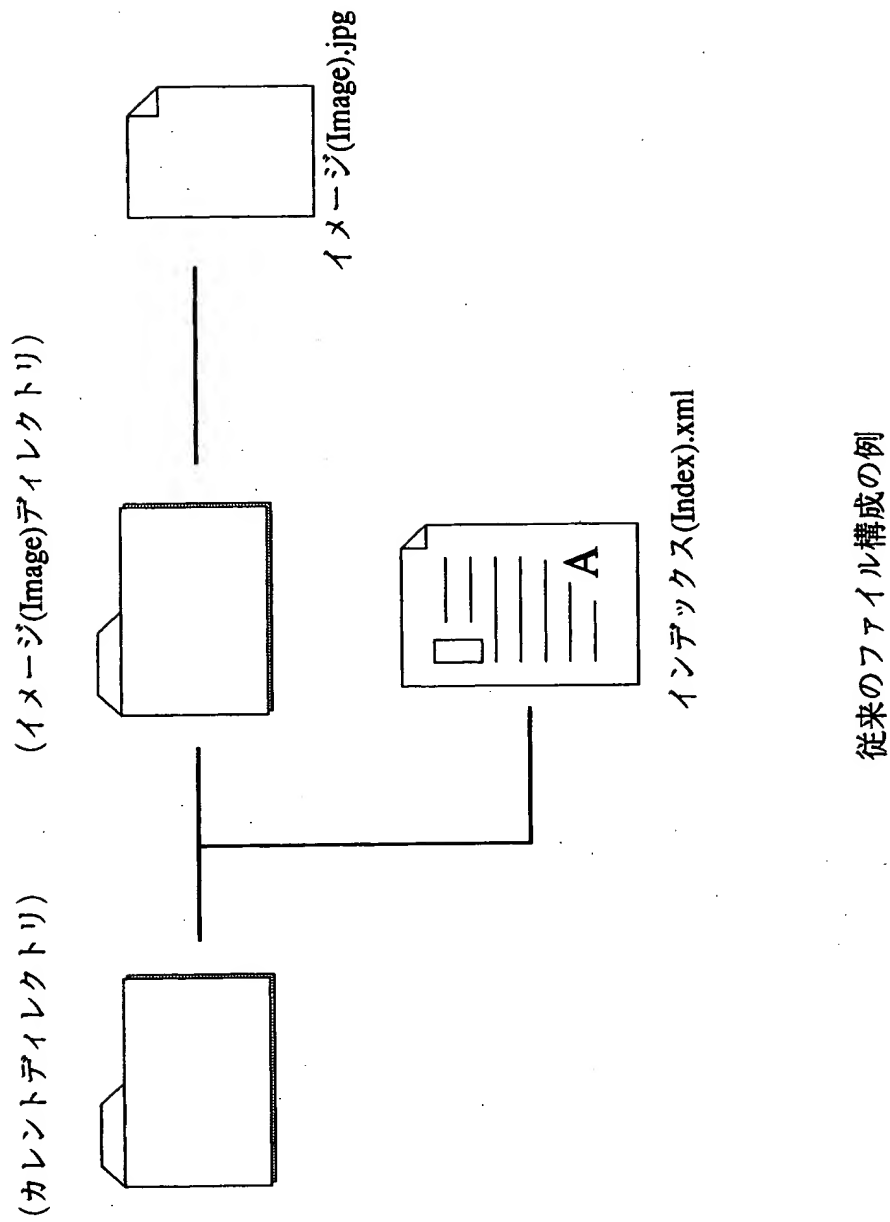
公開情報（紙）の例

【図 3】



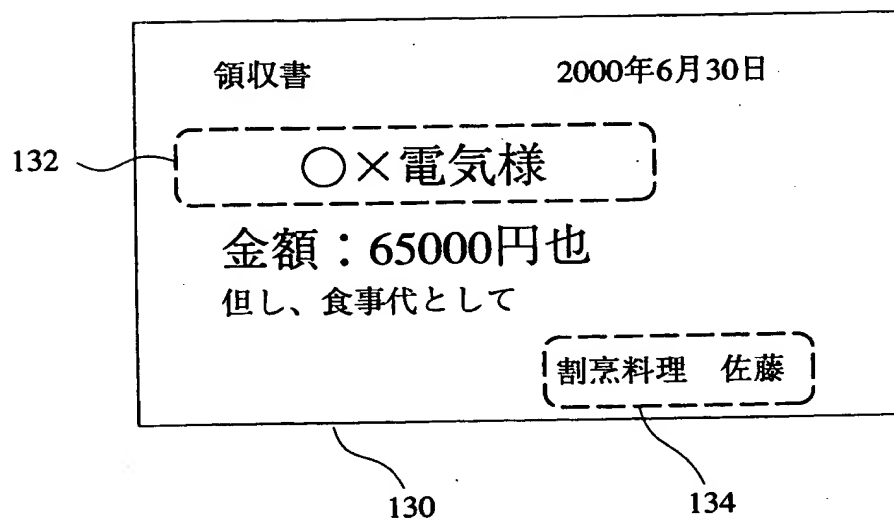
従来のインデックスデータ例

【図 4】



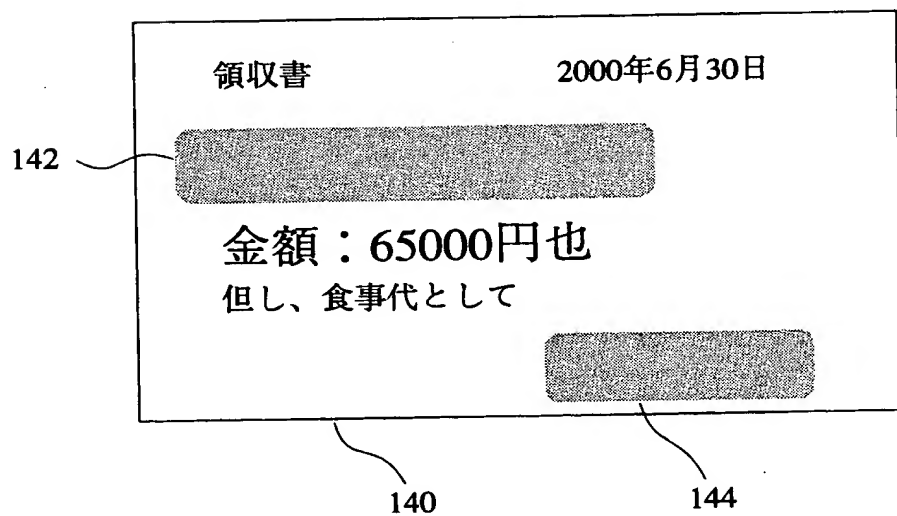
従来のファイル構成の例

【図5】



イメージデータの例

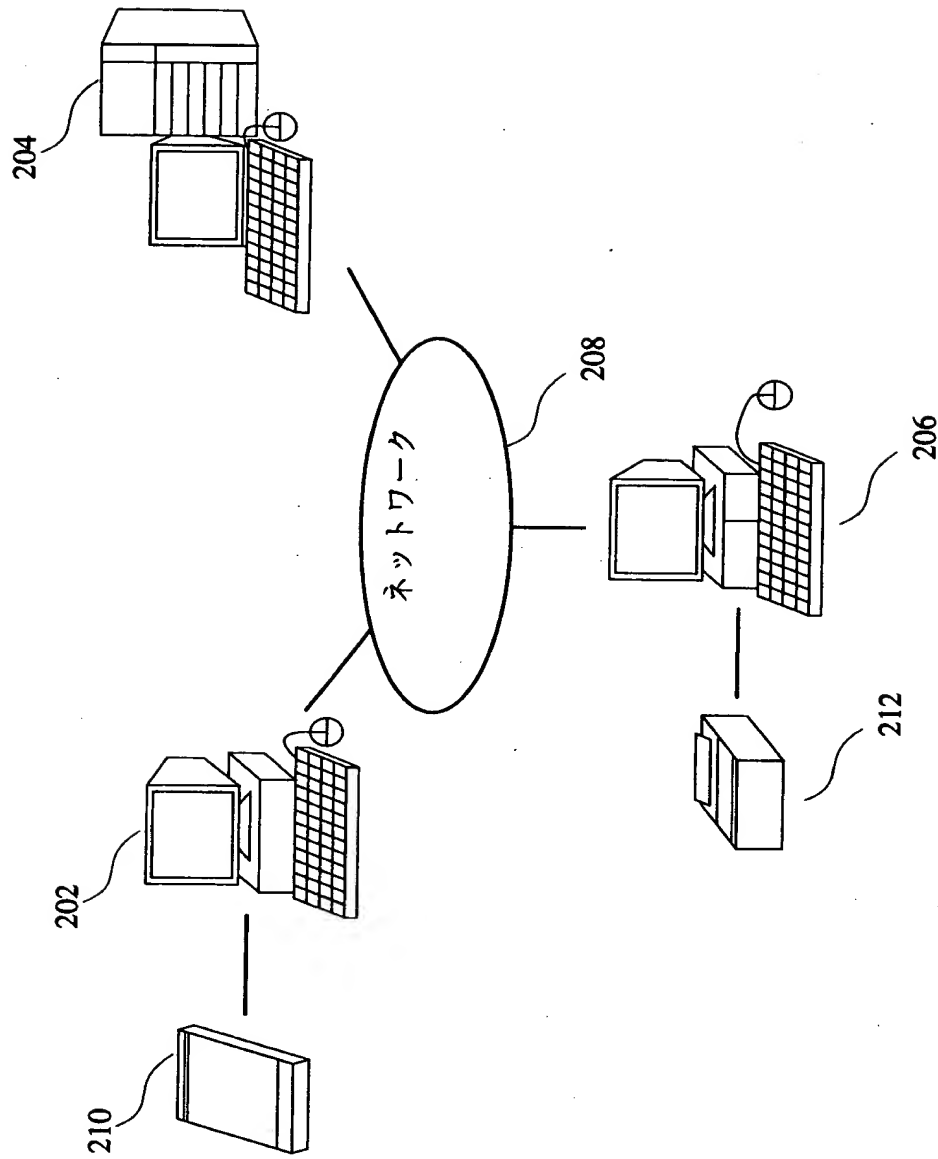
【図6】



修正後のイメージデータ

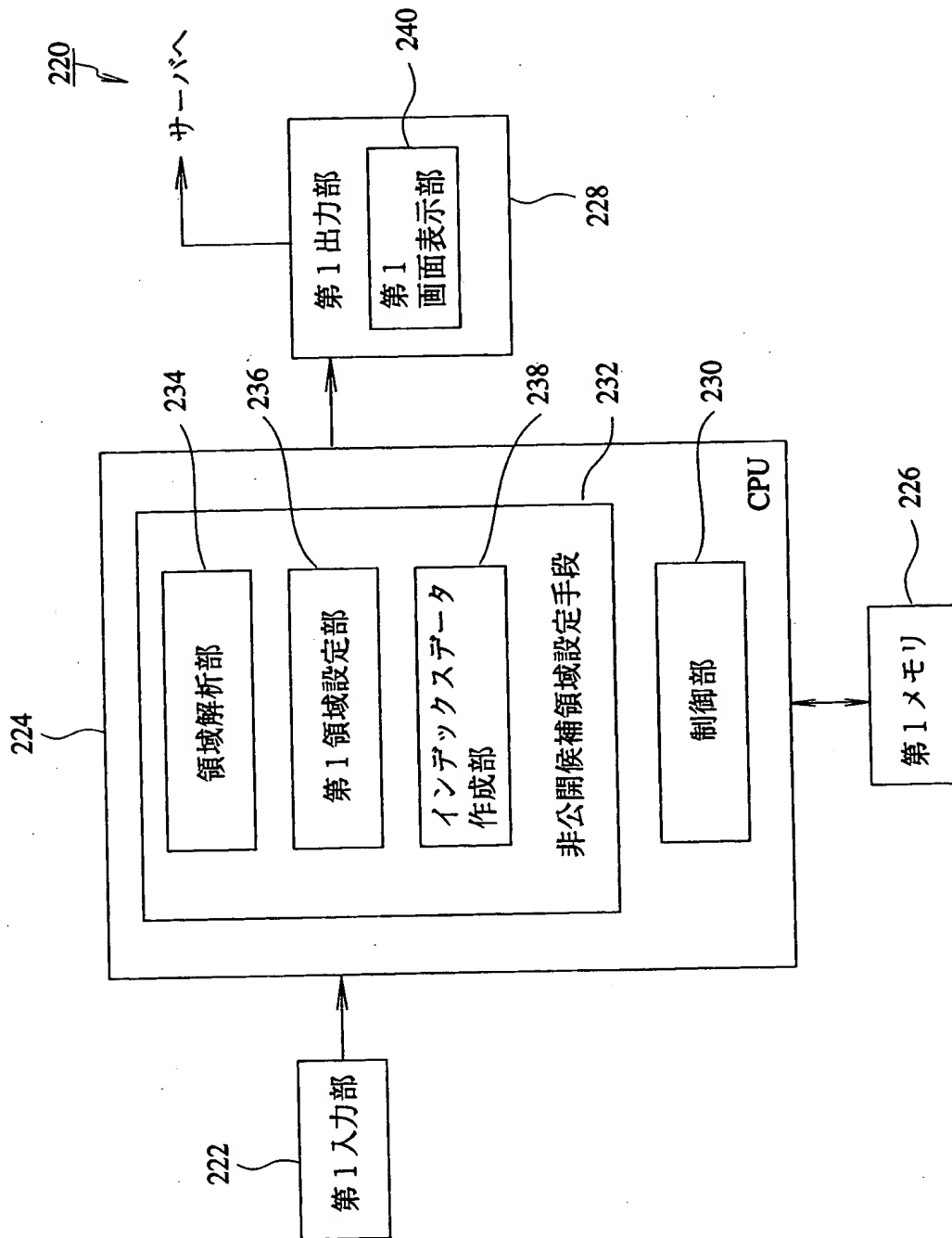
【図 7】

200



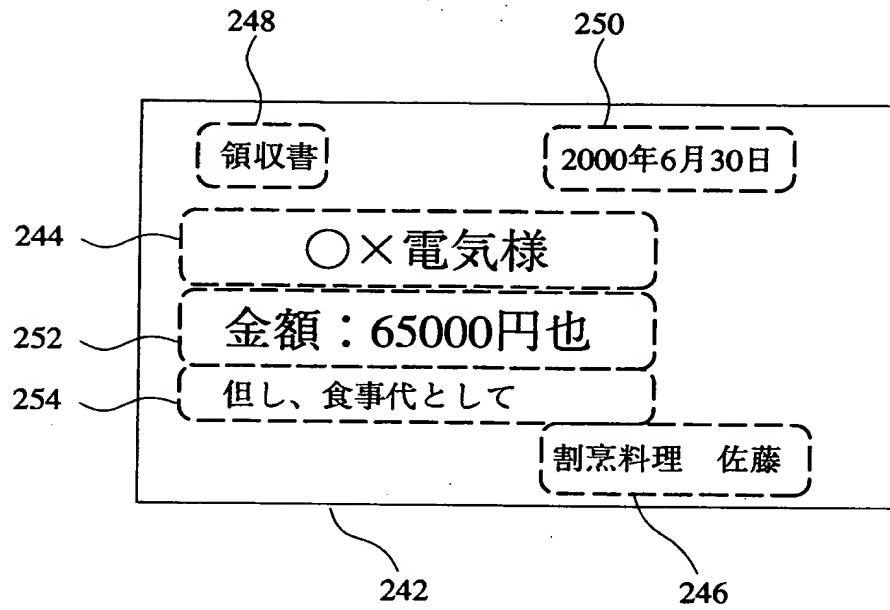
200:文書管理システム
第1及び第2の文書管理システムの構成例

【図 8】



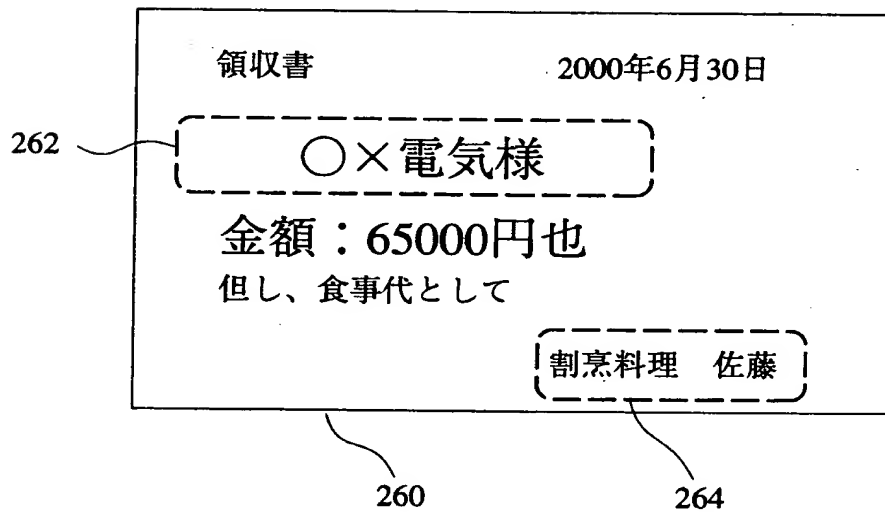
第1、第3イメージ登録端末装置の機能ブロック図

【図 9】



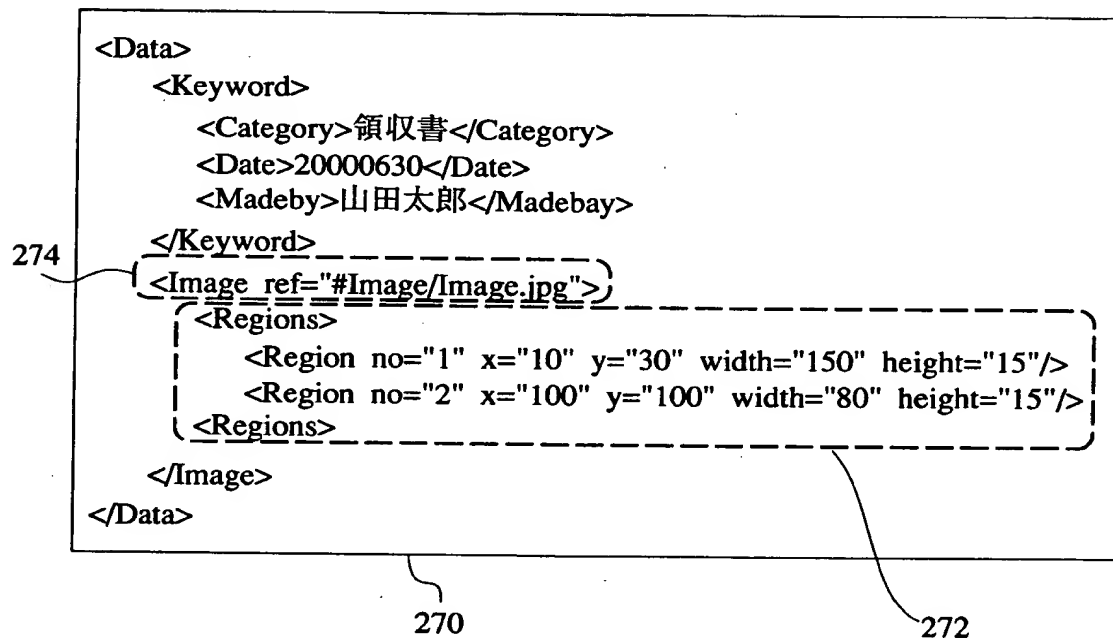
領域解析済みイメージデータ

【図 1 0】



修正済みイメージデータ

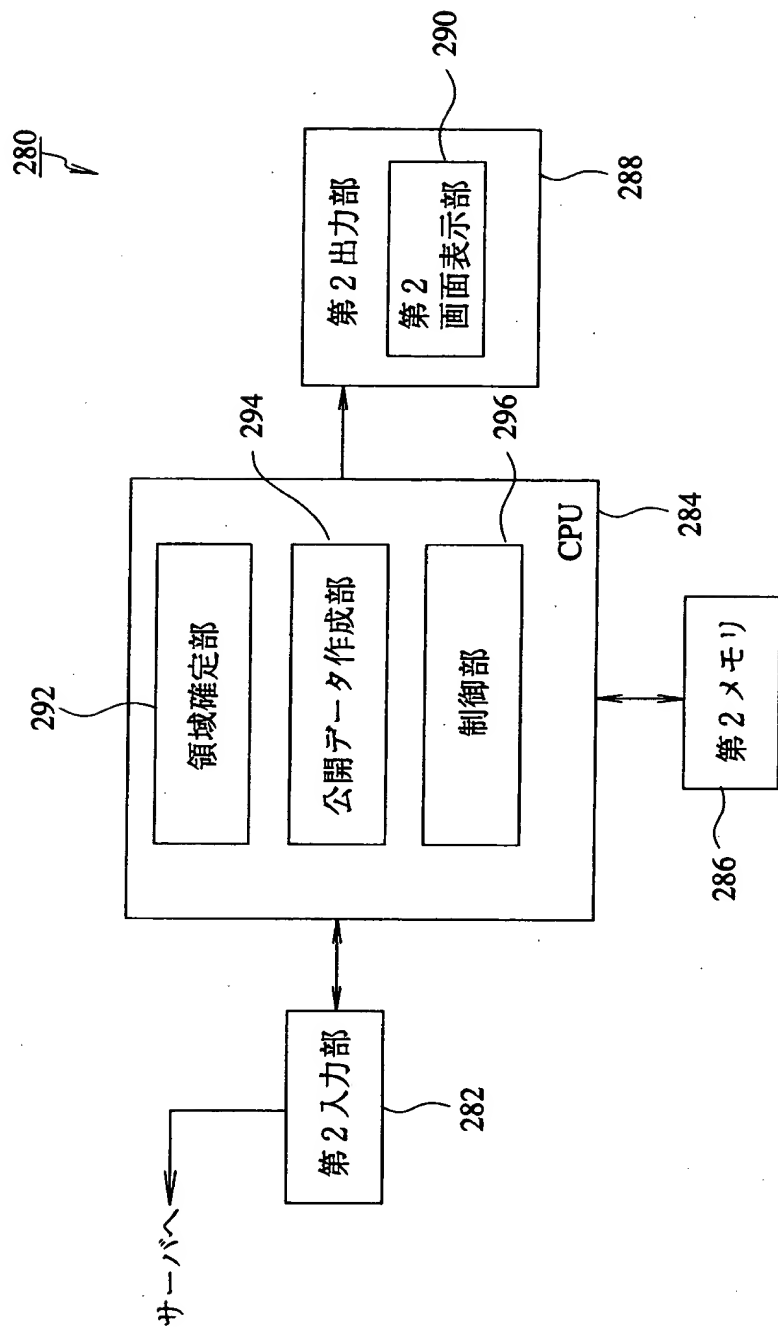
【図 1 1】



270: インデックスデータの全体構成

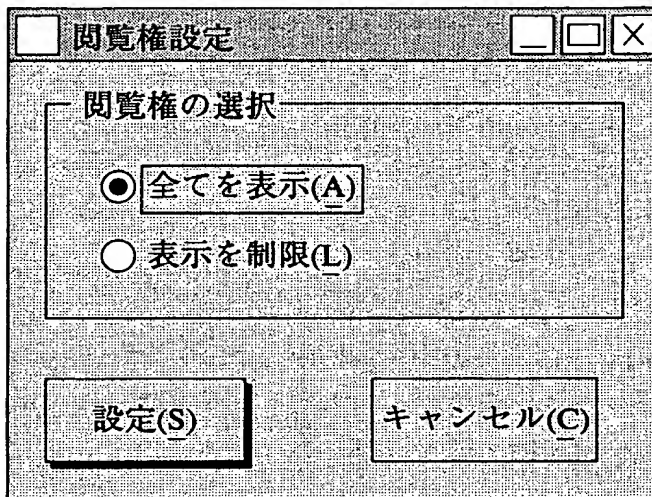
インデックスデータの構成例

【図 12】



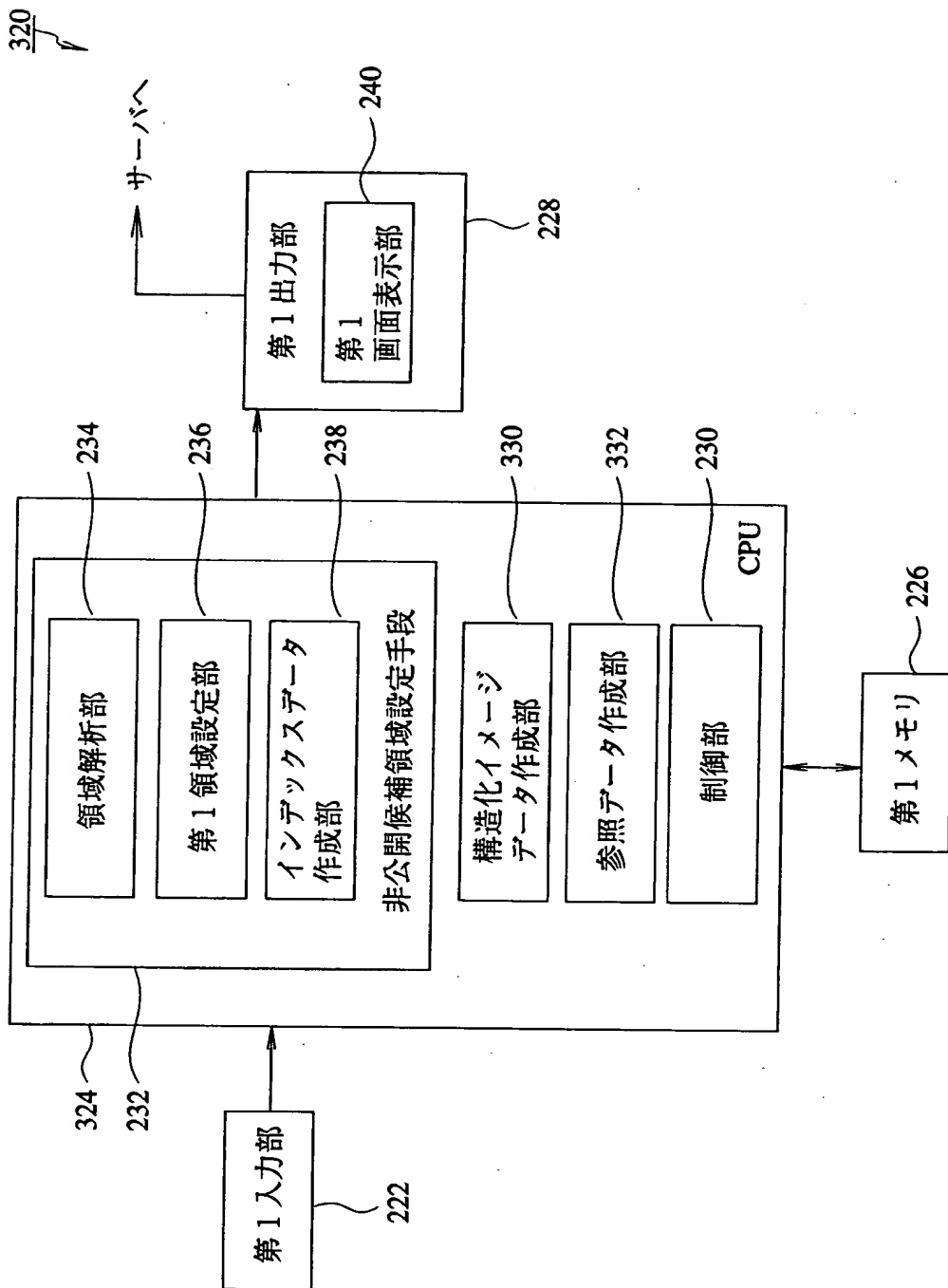
第1、第2、第3及び第4閲覧端末装置の機能ブロック図

【図 1 3】



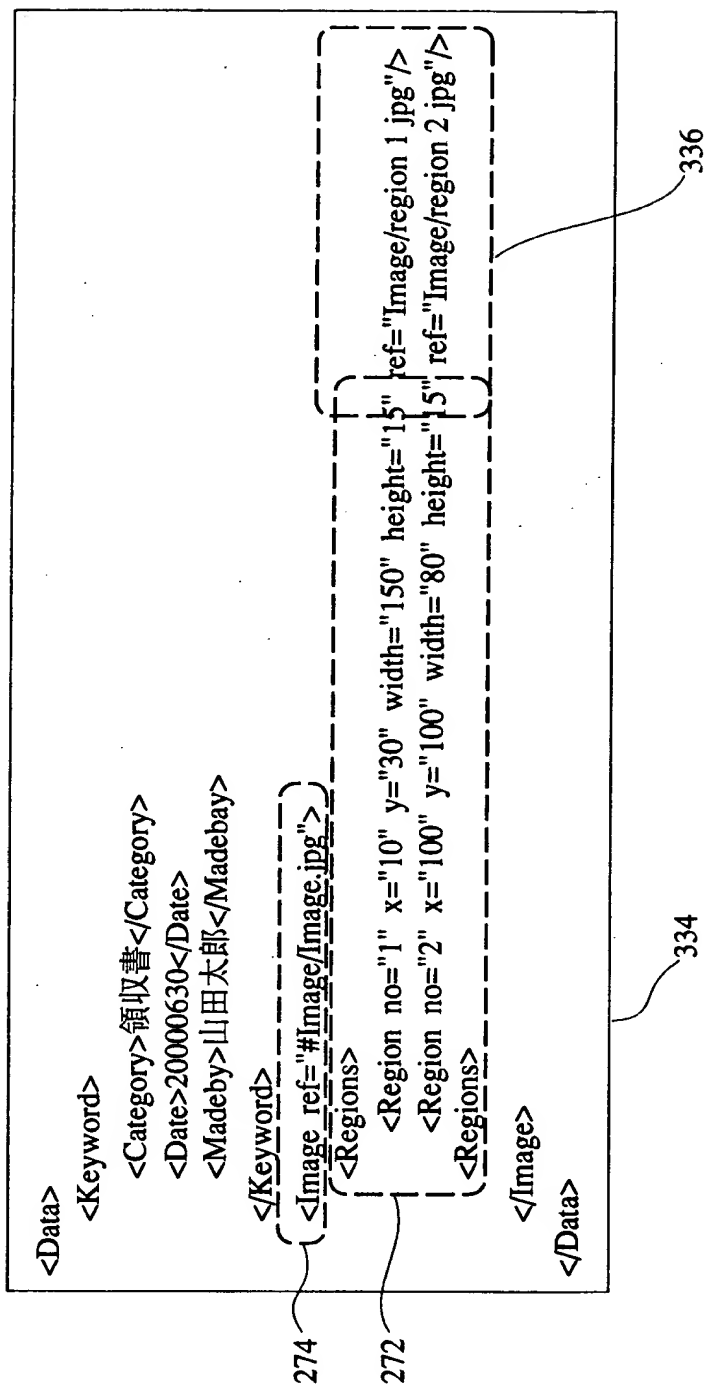
閲覧権設定画面の例

【図 14】



第2及び第4イメージ登録端末装置の機能ブロック図

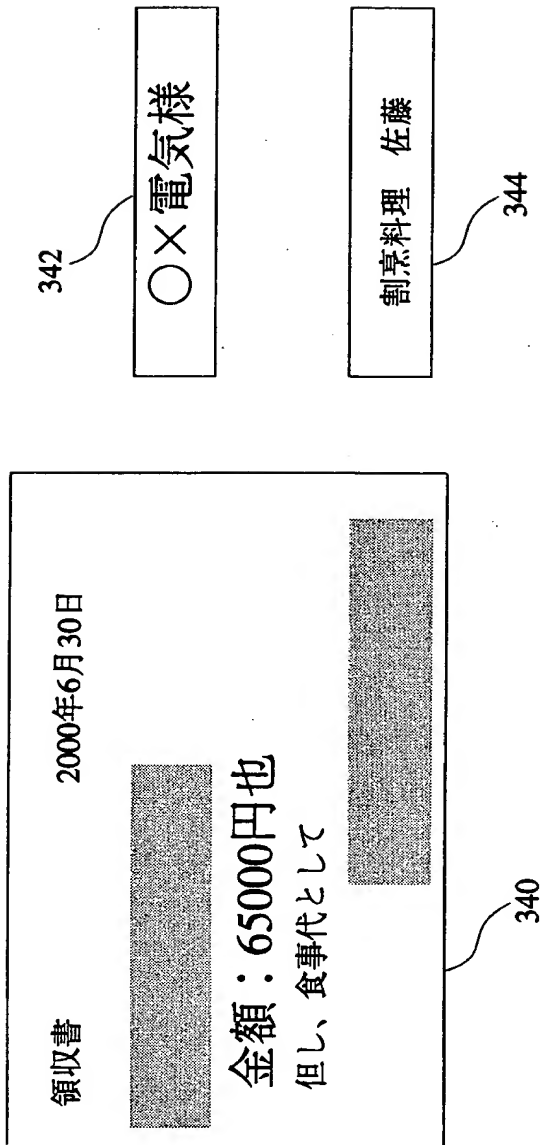
【図 15】



334:構造化インデックスデータの全体構成

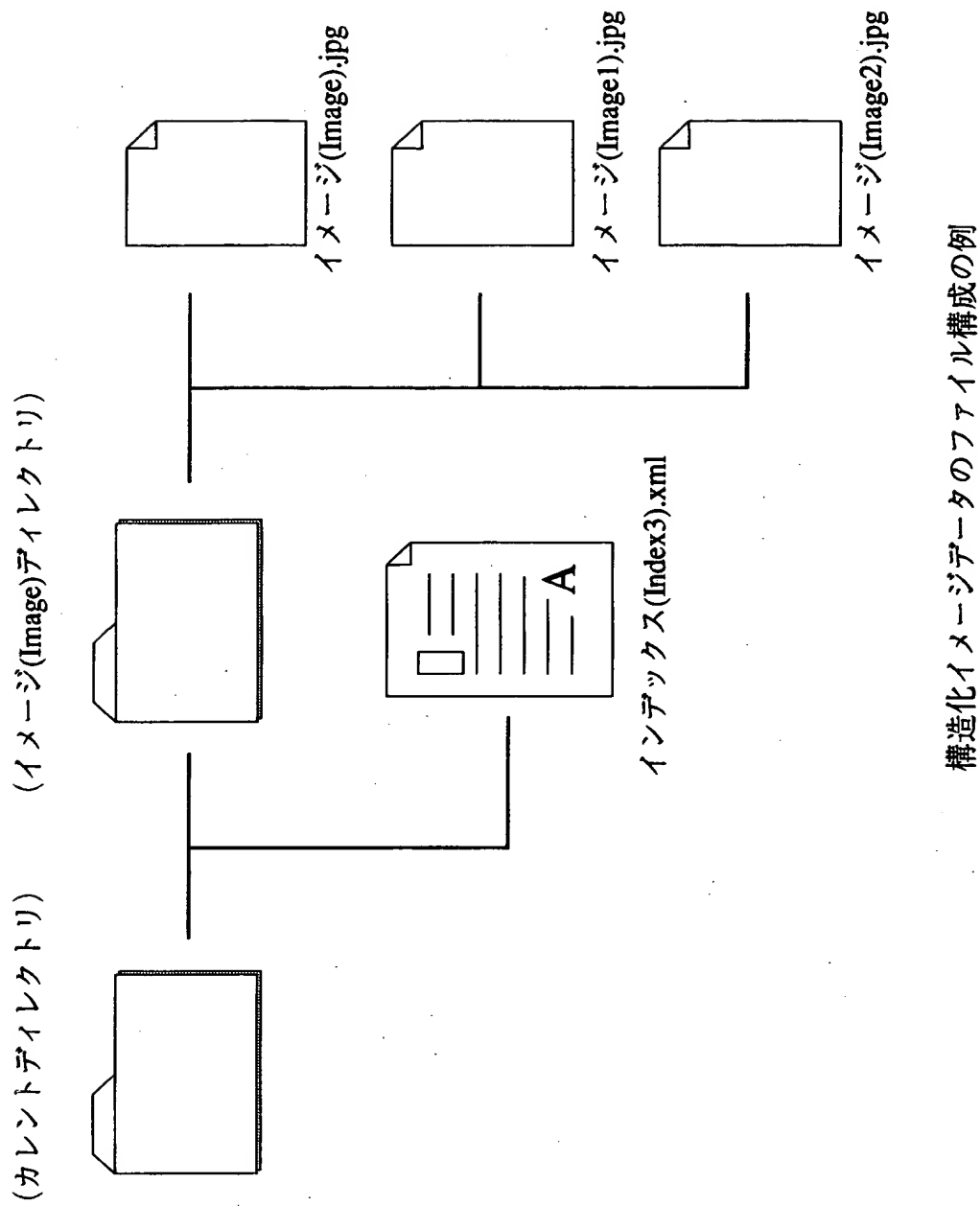
構造化インデックスデータの構成例

【図 1 6】

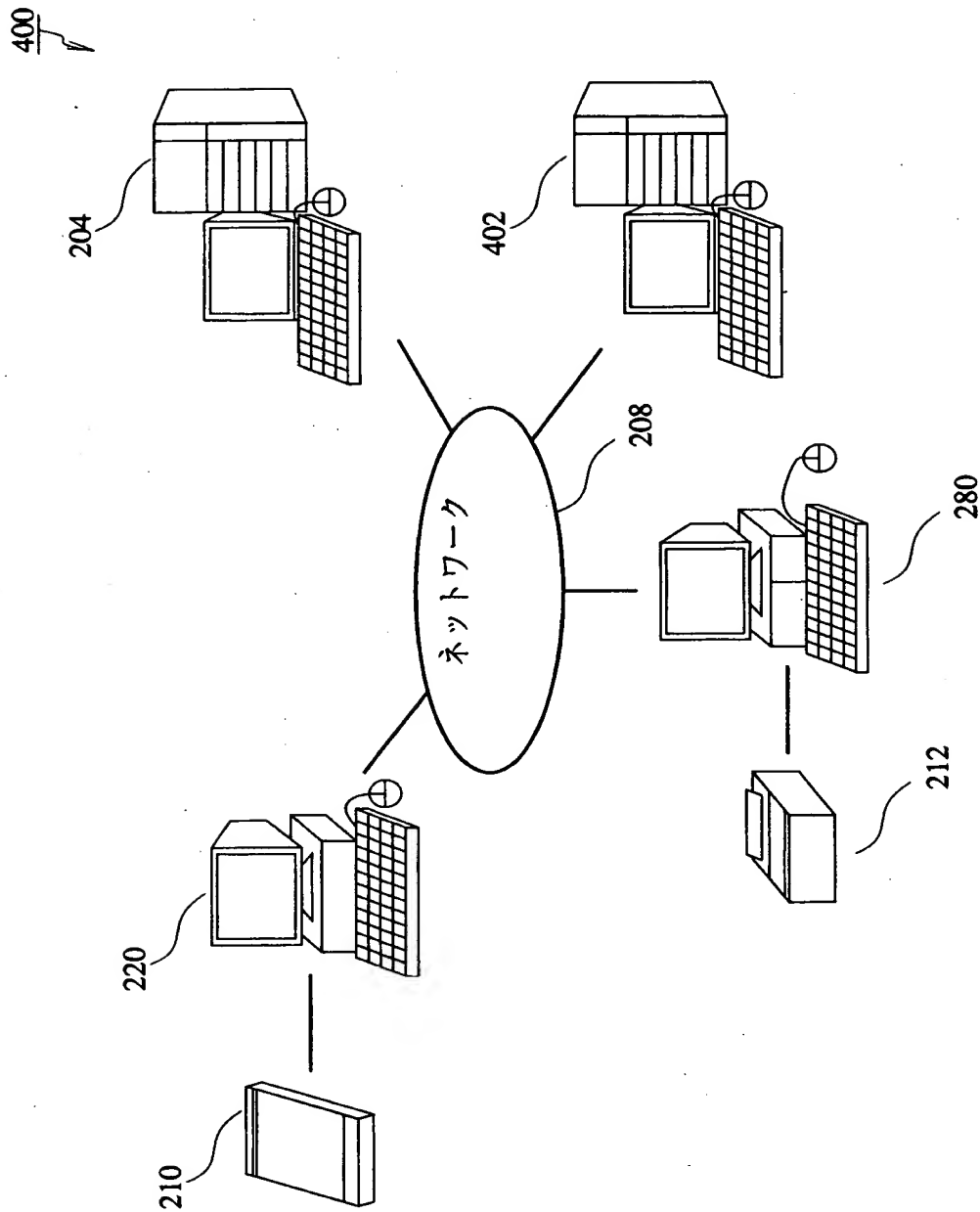


構造化イメージデータの表示例

【図 1 7】



【図 18】



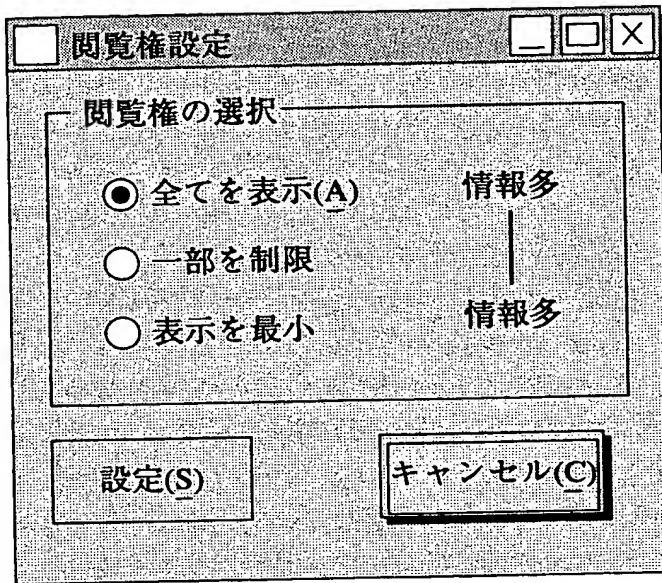
第3及び第4の文書管理システムの構成例

【図 1 9】

```
<LEVEL_DATA>
  <Group Level="1" View="全てを表示">
    <List>宛先</List>
    <List>金額</List>
    <List>日付</List>
    <List>表題</List>
    <List>名目</List>
    <List>発行元</List>
  </Group>
  <Group Level="2" View="一部を表示">
    <List>金額</List>
    <List>日付</List>
    <List>表題</List>
    <List>名目</List>
  </Group>
  <Group Level="3" View="表示を最小">
    <List>表題</List>
    <List>名目</List>
  </Group>
</LEVEL_DATA>
```

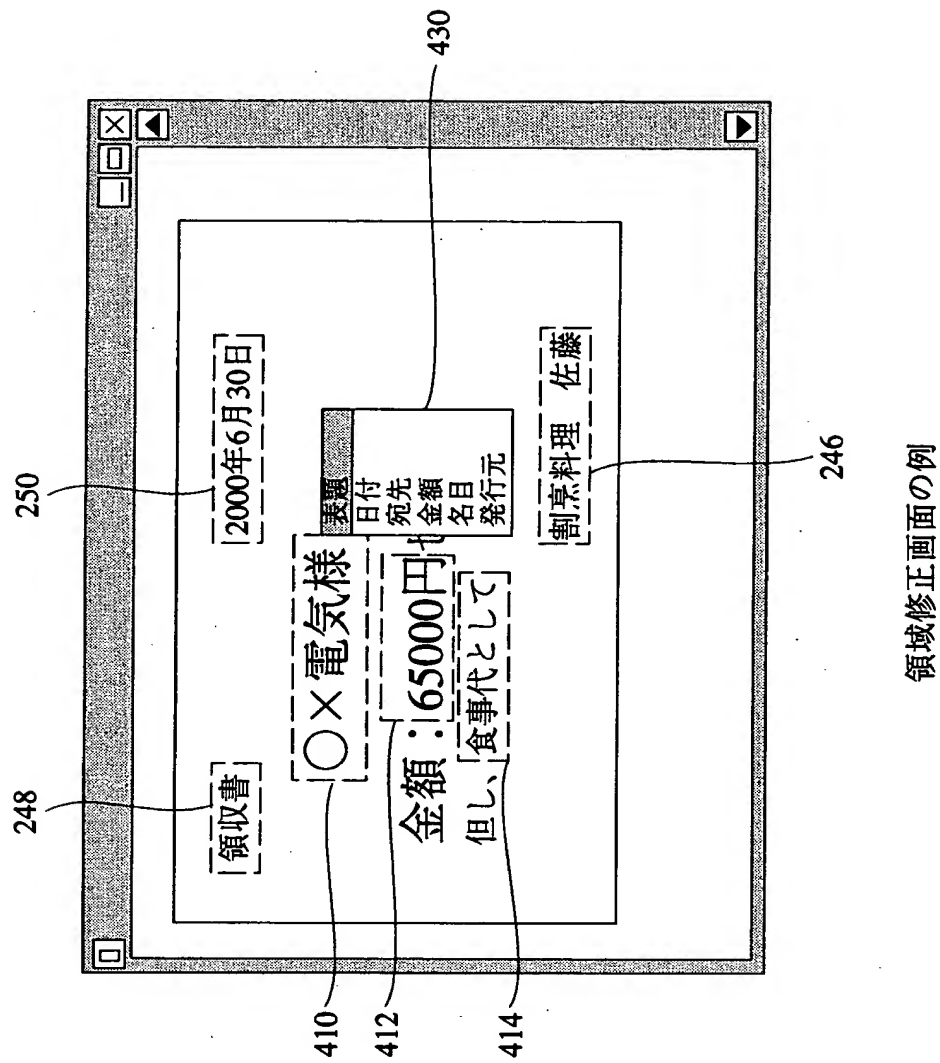
閲覧権レベル対応データ及び項目名対応データの例

【図 2 0】

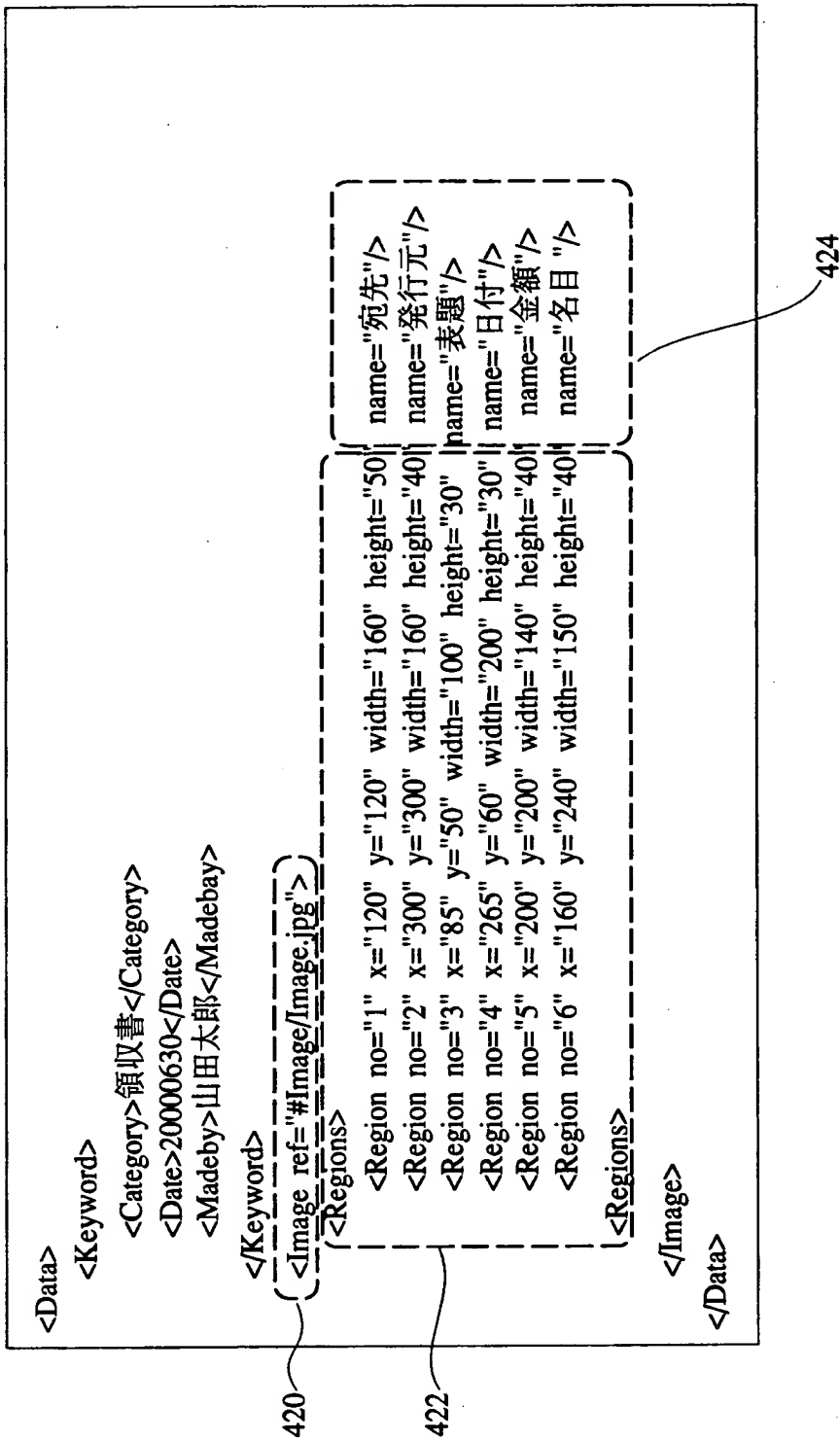


閲覧権設定画面の例

【図 2 1】

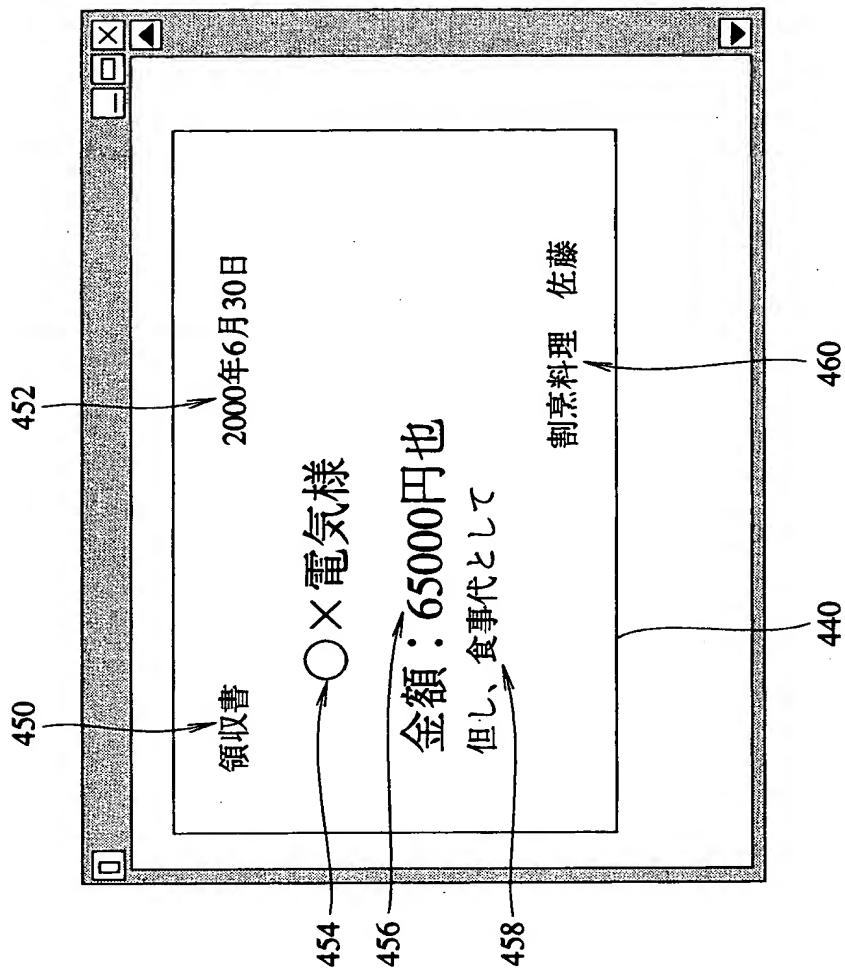


【図 2 2】



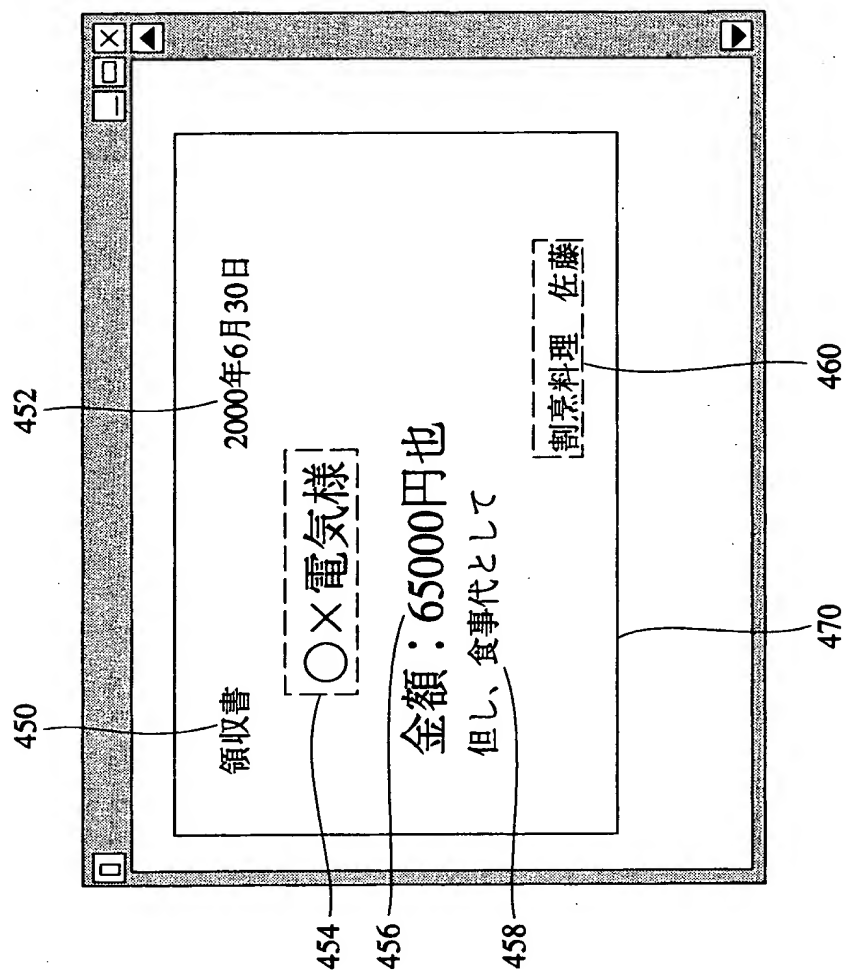
ネーム属性を有するインデックスデータの構成例

【図 2 3】



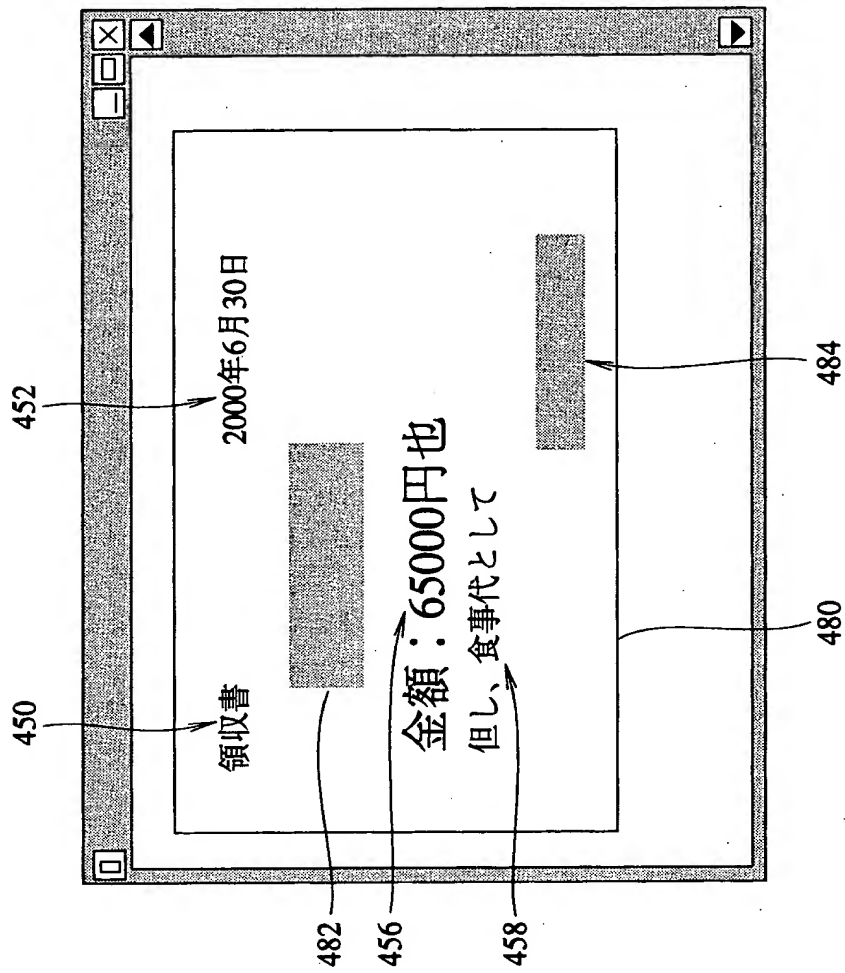
閲覧側非公開候補画面の例

【図 2 4】



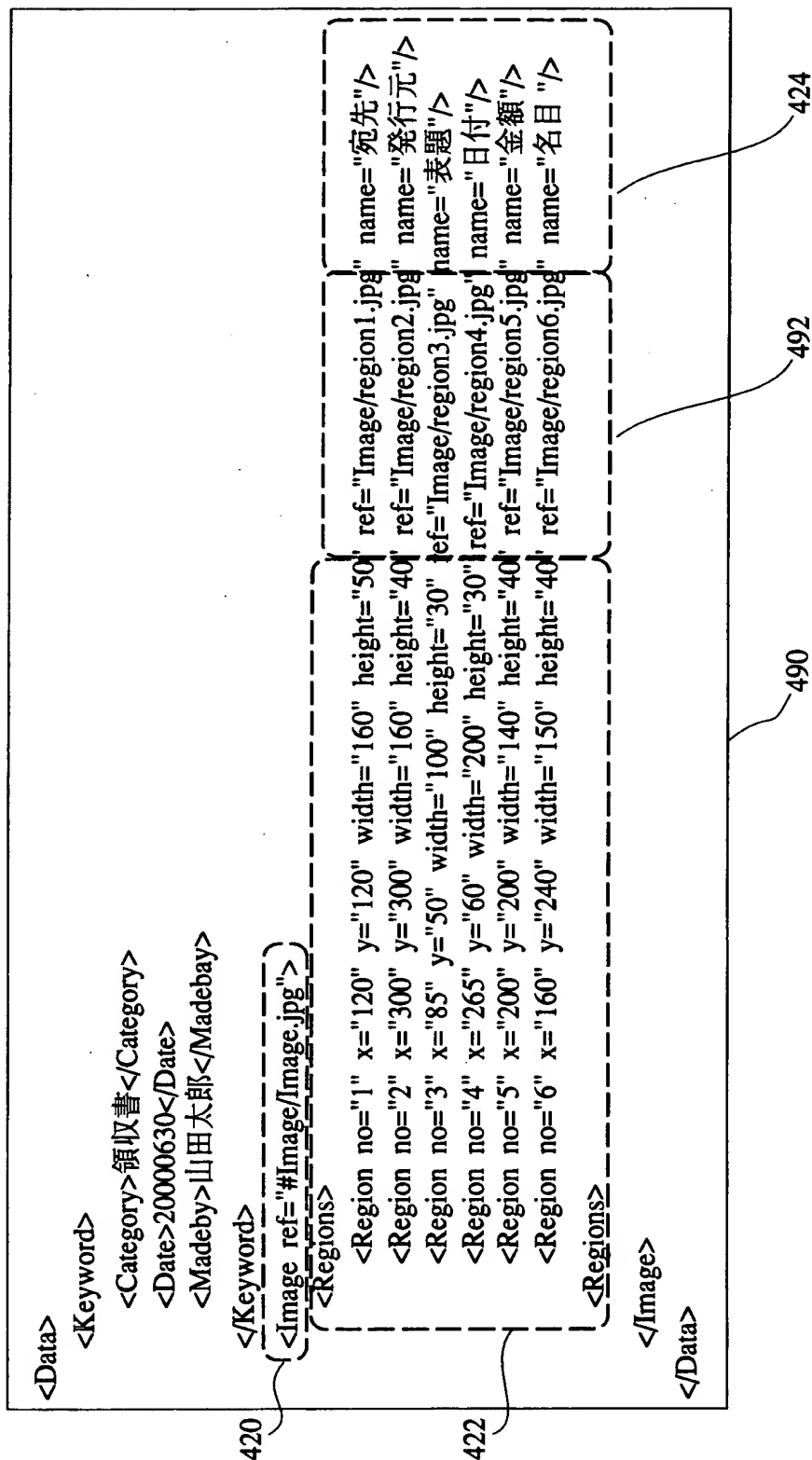
一部制限付き閲覧側非公開候補画面の例

【図 2 5】



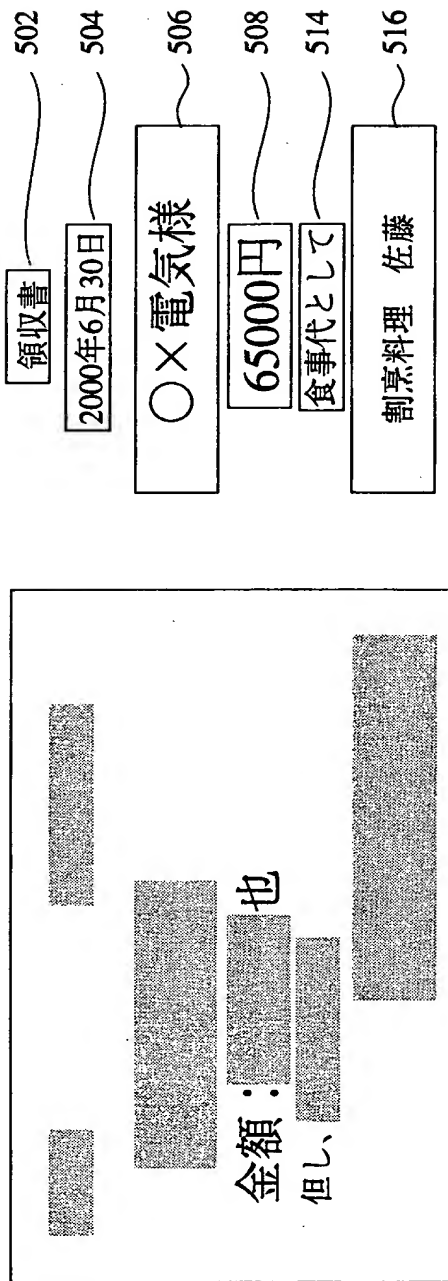
最終表示画面の例

【図 2 6】



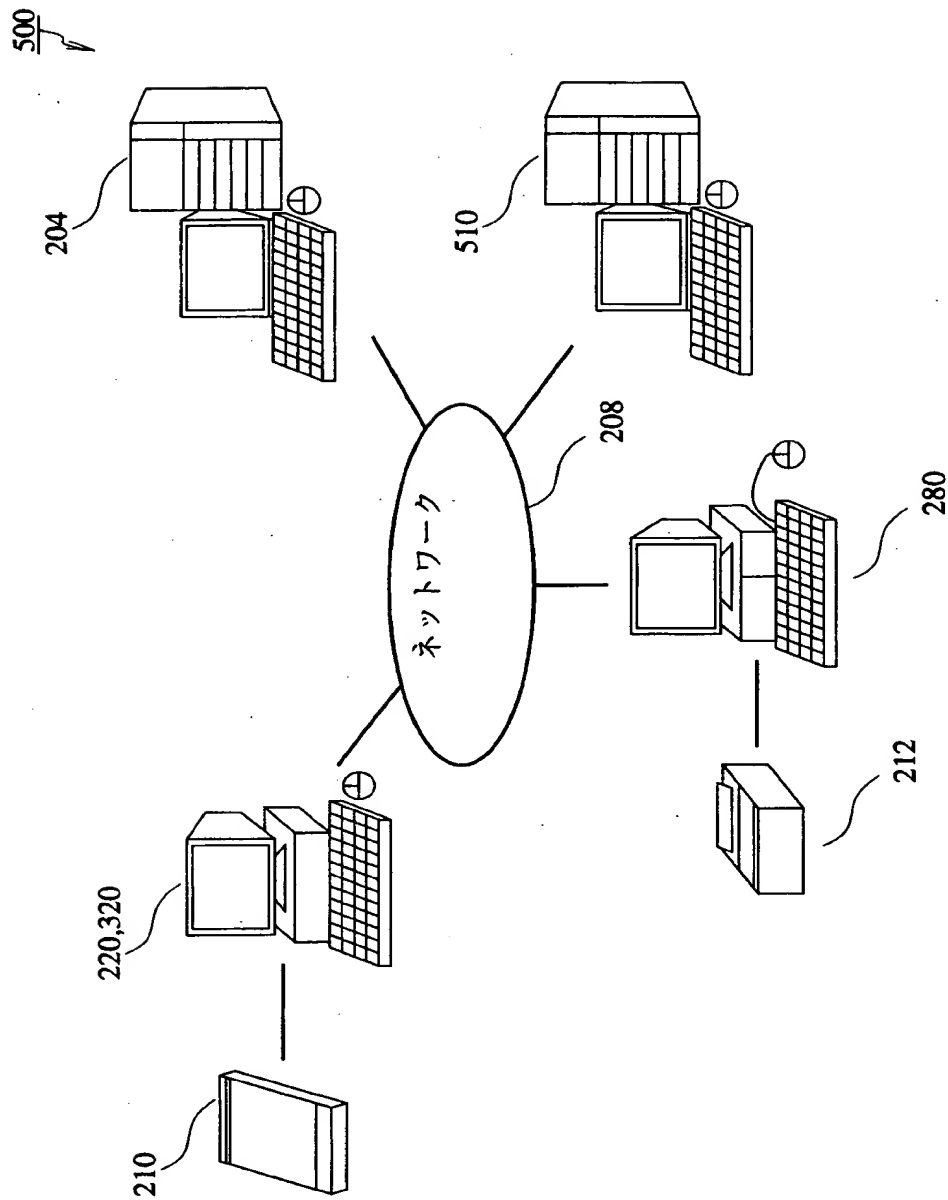
ネーム属性を有する構造化インデックスデータの例

【図 2 7】



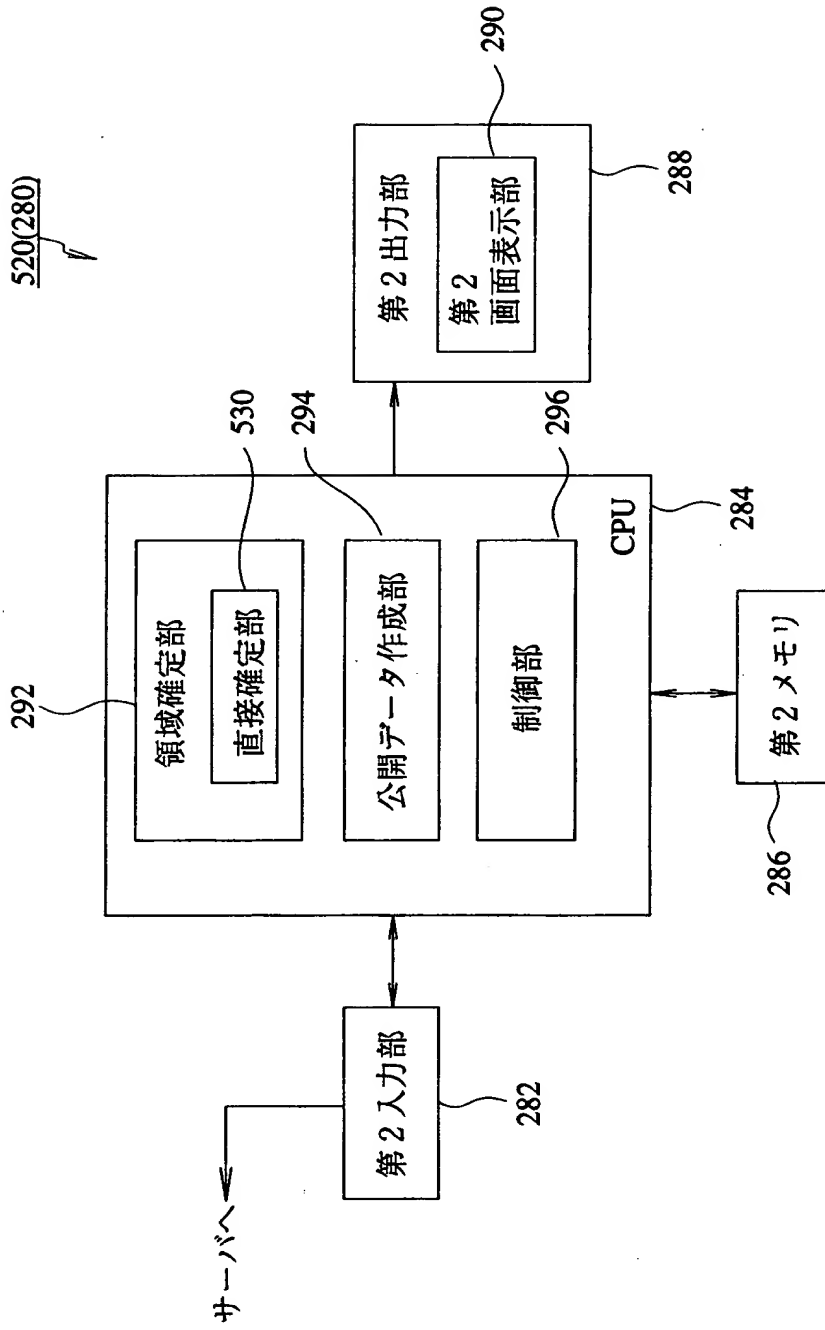
構造化イメージデータの表示例

【図 2 8】



第 5 及 第 6 の 実 施 の 形 態 例 に お け る 文 書 管 理 シ ス テ ム の 構 成 例

【図 29】



第5閲覧端末装置の機能ブロック図

【図 30】

(A) (B) (C)

閲覧権設定

閲覧者

閲覧部門

閲覧権

閲覧者

閲覧部門

閲覧権の選択

☒ 全てを表示(A)

☐ 一部を制限

☐ 表示を最小

情報多

情報多

設定(S)

キャンセル(C)

閲覧権設定

閲覧者

閲覧部門

閲覧権

閲覧者

閲覧部門

名前を選択してください。

山田 太郎

佐藤 花子

鈴木 次郎

毎日 勲

四事 勉

設定(S)

キャンセル(C)

閲覧権設定

閲覧者

閲覧部門

閲覧権

閲覧者

閲覧部門

部署を選択してください。

情報一部

情報二部

情報総務

経理秘書室

設定(S)

キャンセル(C)

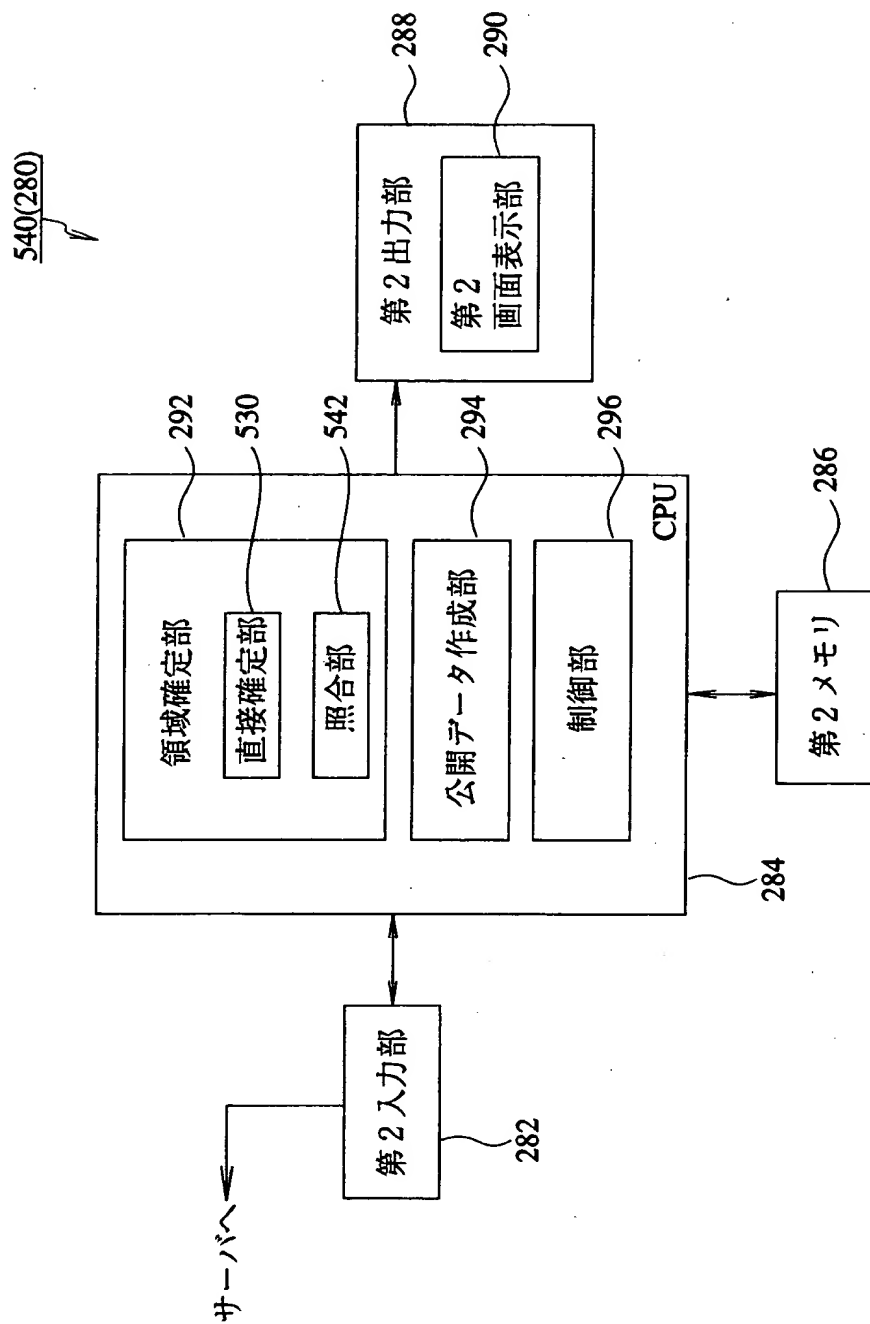
第5の文書管理システムにおける閲覧権設定画面の例

【図 3 1】

```
<VIEW_LINK>
  <Persons>
    <Person Level="3">山田 太郎</Person>
    <Person Level="3">佐藤 花子</Person>
    <Person Level="1">鈴木 次郎</Person>
    <Person Level="1">毎日 励</Person>
    <Person Level="2">四事 勉</Person>
  </Persons>
  <Group>
    <Sections Level="3">情報一部</Sections>
    <Sections Level="3">情報二部</Sections>
    <Sections Level="2">総務</Sections>
    <Sections Level="1">経理</Sections>
    <Sections Level="1">秘書室</Sections>
  </Group>
</VIEW_LINK>
```

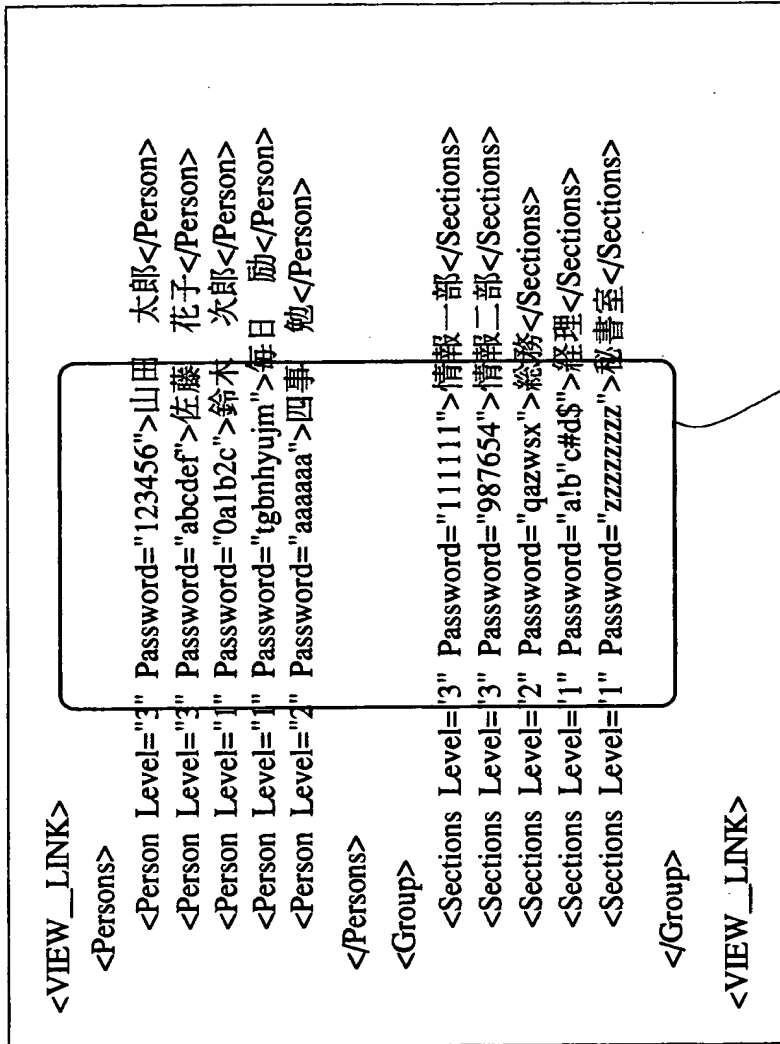
閲覧者レベルデータの例

【図 32】



第6閲覧端末装置の機能ブロック図

【図 33】



560

閲覧者レベルデータの例

【図 3 4】

ユーザ名とパスワードを入力してください。

ユーザ名(U)

パスワード(P)

OK

キャンセル

ログイン設定画面の例

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報公開作業の高速化と効率化とを図り、公開情報の信頼性を高める。

【解決手段】 ネットワークを通じてイメージ登録端末装置と閲覧端末装置とサーバとが互いにリンクされている文書管理システムと、当該イメージ登録端末装置と、当該閲覧端末装置とを提供する。公開文書のイメージデータに変換する第1入力部と、イメージデータ領域中に、非公開候補領域を設定してその設定データを形成する非公開候補領域設定手段と、イメージデータ及び設定データを読み出し自在に記憶する第1メモリと、イメージデータ及び設定データを第1メモリから読み出してサーバへ出力する第1出力部とを具える。第1出力部は、イメージデータ及び設定領域を表示出来る第1画面表示部を含む。閲覧端末装置は、サーバから、イメージデータと設定データとを読み出してくる第2入力部と、イメージデータ領域中に公開領域及び非公開領域を確定する領域確定部と、非公開確定領域中のイメージデータを非可読化データに変換し及び公開領域のイメージデータを可読化データに変換して該非可読化及び可読化データからなる公開データを作成する公開データ作成部と、公開データを、内容の認識が出来る公開文書に変換する第2出力部と、イメージデータ、設定データ、可読化及び非可読化データ、及び公開データを読み出し自在に記憶する第2メモリとを具える。第2出力部は、イメージデータと、設定領域と、イメージデータ領域中の非公開確定領域とを表示出来る第2画面表示部を含む。

【選択図】 図 8

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-270764
受付番号	50001140864
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成12年 9月 7日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 9月 6日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000295]

1. 変更年月日	1990年 8月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
氏 名	沖電気工業株式会社